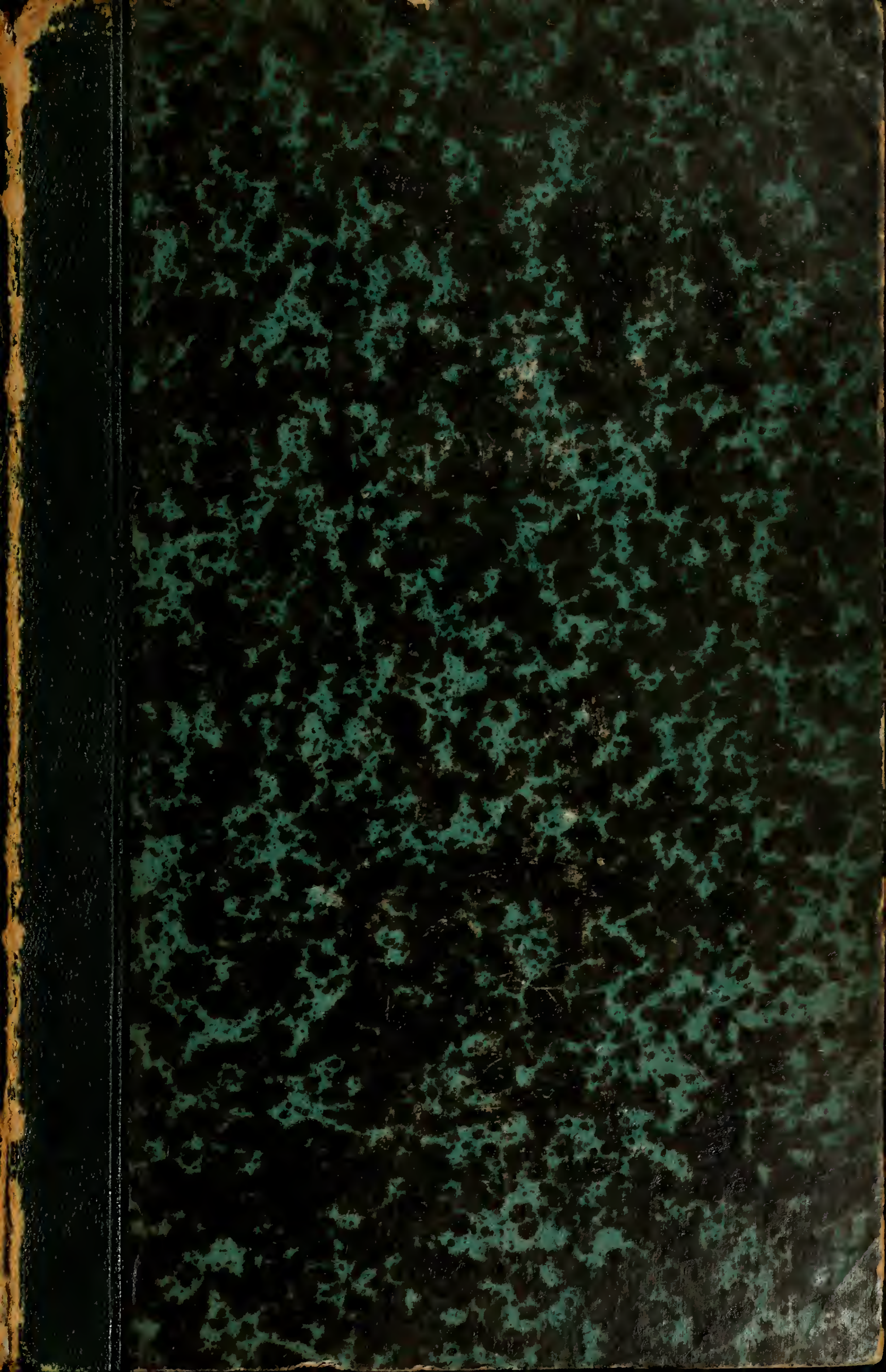
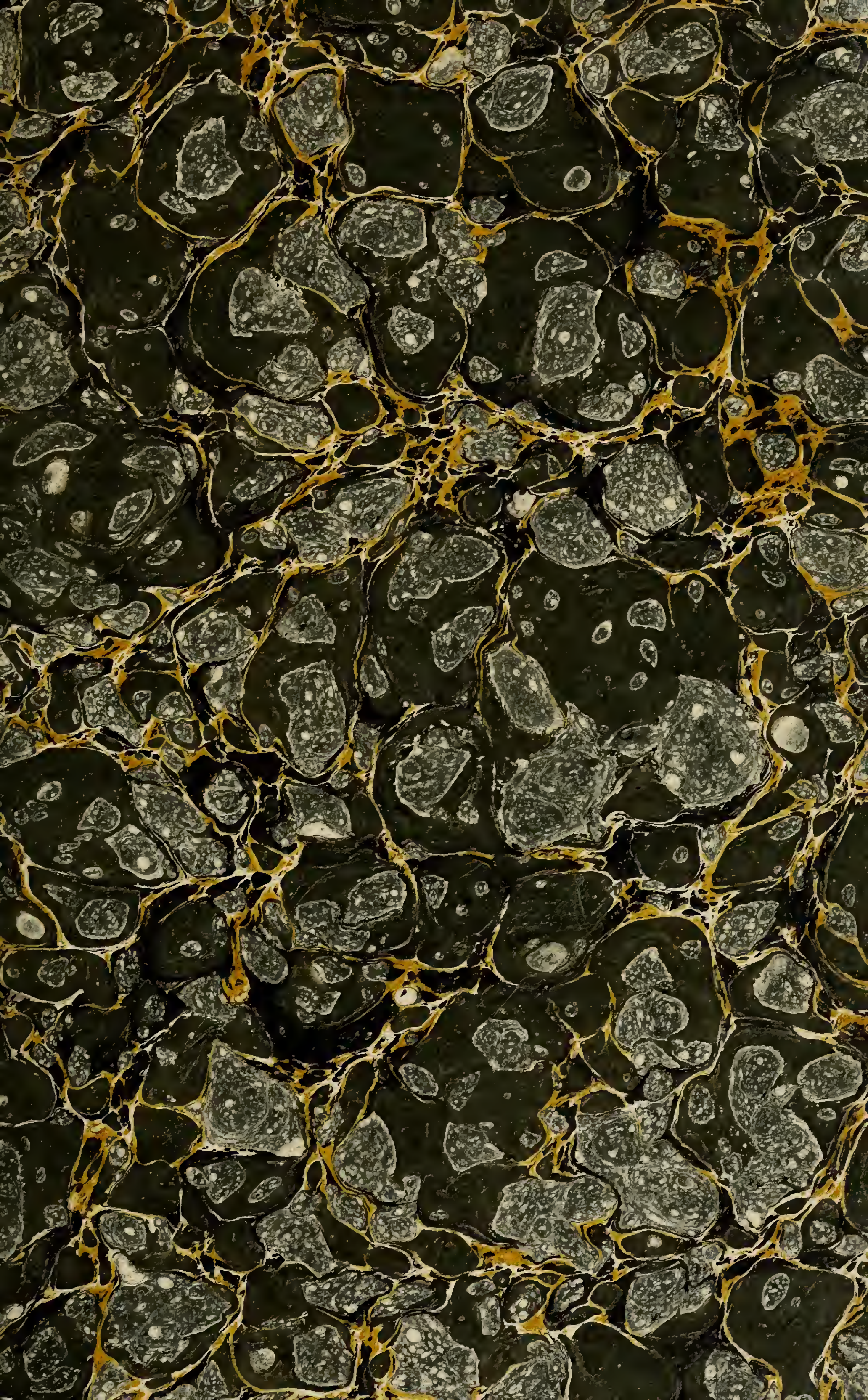



XB .E446
634.05
B41
PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
PURCHASED 1923 FROM
GENEVA BOTANICAL GARDEN
Septemb 1897
R. W. Gibson. Inv.



[illegible]
Cab.

LA

BELGIQUE HORTICOLE,

JOURNAL DES JARDINS.

Bruxelles, imprimerie de Ve P.-M. De Vroom, rue de Louvain, 108.



Charles De L'Escluse.
(Clusius)

LA

BELGIQUE HORTICOLE,

JOURNAL DES JARDINS,

DES SERRES ET DES VERGERS.

PAR

CHARLES MORREN,

Docteur en sciences, en philosophie naturelle et en médecine, Professeur ordinaire de botanique et d'agriculture à l'université de Liége, Directeur du jardin botanique, Chevalier des Ordres de Leopold, de l'Étoile Polaire de Suède et de Norwége, de l'Ordre royal de Danebrog, de la Couronne de Wurtemberg, de la Couronne de Chêne, etc. Membre titulaire de l'académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, Membre du Conseil supérieur d'agriculture du royaume, Membre honoraire de l'académie royale de Dublin, correspondant des académies des sciences de Breslau, Florence, Madrid, Naples, Padoue, Rome, Turin, de l'académie royale d'agriculture du royaume de Sardaigne et de Piemont, Membre honoraire de la Société générale d'Agriculture des Pays-Bas, Correspondant de l'Académie impériale des sciences de Rouen, de la Société royale d'encouragement de l'horticulture des Pays-Bas, des Sociétés impériales ou royales d'agriculture et de botanique, de Barcelonne, Berlin, Bruxelles, Caen, Clermont-Ferrand, Cherbourg, Dijon, la Drentbe, Edimbourg, Gand, Groningue, Halle, Heidelberg, Leipzig, Mâcon, Malines, Marbourg, la Moselle, Paris, Ratisbonne, Rostok, Rotterdam, Rouen, la Sarthe, Silésie, Strasbourg, Stockholm, Utrecht, Valence, etc.

TOME III.

LIÉGE,

A LA DIRECTION GENÉRALE, RUE LOUVREX, 71.

1853



1-6. Remaclea funebris. Morr. 7. Escalonia macrantha. Hook et Arn.

PROLOGUE

CONSACRÉ

A LA MÉMOIRE DE CHARLES DE L'ESCLUSE,

UN DES PÈRES DE LA BOTANIQUE,

de l'horticulture et des sciences naturelles en Belgique.

Trois nobles figures dominent toute la science des plantes au seizième siècle : De l'Escluse, De l'Obel et Dodoëns et chacun de ces grands hommes appartient au sol de la Belgique et aux annales de son histoire. Déjà, nous avons consacré à la mémoire des deux derniers, les prologues publiés en tête des deux premiers volumes de la *Belgique horticole :* il est de toute justice que le troisième volume de cet ouvrage soit dédié à son tour au nom illustre qui doit compléter cette triade de si hautes et de si universelles célébrités.

L'étude rétrospective des faits, gestes, actions, pensées et écrits du plus éminent de ces trois savants, doit avoir pour nous et pour nos lecteurs un charme particulier, charme que les ouvrages des deux autres ne pouvaient présenter au même degré que ceux du botaniste d'Arras. Il n'est personne qui se soit jamais avisé de placer l'horticulture hors du domaine de la botanique; l'horticulture, l'art et la science des jardins, la connaissance des plantes qu'on y réunit pour un intérêt quelconque relatif à l'art, plus celle des procédés nécessaires pour les y conserver, faire fleurir et prospérer, toute cette horticulture n'est, après tout, que de la botanique mise en pratique, réalisée en corps palpables au plus grand profit de notre intelligence et à la plus grande satisfaction de nos sens. Si l'horticulture, botanique matérialisée, peut prétendre à s'unir ailleurs, son alliée naturelle et directe devient la grande culture des champs, la création des substances alimentaires dont la société humaine et les êtres qui cohabitent avec elle font usage, la divine agriculture, en un mot, qui n'est ni une science ni un art particuliers, mais un ensemble si vaste et si varié de sciences et d'arts parfaitement divers, que les anciens résumaient sous le nom d'agriculture toutes les sciences et tous les arts dont l'homme avait besoin pour vivre commodément, heureusement et sainement. Jusqu'à un certain point, l'agriculture elle-même, en tant que comprenant dans son domaine un grand nombre de végétaux et alors même qu'elle emprunte à la physiologie et à l'anatomie des plantes de précieux

documents, rentre essentiellement dans la botanique appliquée, et si ce n'était la différence entre le contingent des terres cultivées et celui des jardins, au fond et selon la nature des choses, l'agriculture et l'horticulture ne seraient que deux branches de la botanique. C'est ainsi que la plupart des auteurs de philosophie en examinant la classification des sciences humaines, ont entendu limiter, définir et placer ces branches de connaissances.

De ces pères de la science au seizième siècle, alors que la botanique aussi reprenait une vie nouvelle dans l'observation des choses mêmes de la nature, évidemment De l'Escluse était l'homme le plus pratique et ses écrits originaux ont eu surtout pour but de livrer à la postérité une histoire exacte, érudite et aussi complète qu'on pouvait désirer de la posséder alors, de chaque végétal destiné à vivre désormais en société avec l'homme. De l'Escluse saisit l'espèce dans son lieu d'origine, il l'envoie au loin, par ou chez un homme qu'il nomme, il donne l'année de cette émigration, il raconte comment l'introduction a eu lieu dans une localité donnée, il ne néglige aucune circonstance intéressante, il fait intervenir les souverains, les nobles, les grands de la terre, les dames, les horticulteurs par amour et par passion, il met son monde en scène, et si ses contemporains, gens assez secs et raides en général, ont fait des livres qu'on consulte, De l'Escluse sait faire lire les siens d'un bout à l'autre et nous sommes persuadés qu'il arrivera à tous les appréciateurs d'une belle langue, d'un beau style et de belles pensées de ne plus quitter les ouvrages du professeur de Leyde, du moment qu'on les a ouverts une fois. Ce sont de ces livres qu'on lit et relit entièrement et souvent quand on est venu au monde l'amour des fleurs dans le cœur. Nos horticulteurs d'aujourd'hui devraient les avoir toujours sur leur table d'étude, et c'est en les compulsant sans cesse qu'ils suivraient eux-mêmes les bonnes traditions : l'exactitude, la véracité, la justice pour tous, les soins entendus, les succès et les insuccès, les preuves, les noms propres, une bienveillance sans borne et le véritable esprit de la bonne compagnie et toutes ces choses exprimées dans une langue délicate, élégante et pure. Ces livres modèles, heureux sont ceux qui les possèdent et qui conversent souvent avec eux !

Charles De l'Escluse, dont le nom fut latinisé selon la coutume de l'époque en Clusius, naquit le 19 février 1526, à 5 heures du matin, à Arras dans l'Artois, de Michel De l'Escluse, seigneur de Watènes et conseiller de la curie provinciale, et de Guilliémine Quineaut, femme exemplaire par ses vertus et ses belles qualités. Il était l'aîné des enfants et eut hérité plus tard du titre de seigneur de Watènes, mais ayant vu sa noblesse reconnue et augmentée par plusieurs souverains, et trouvant sans doute son titre de docteur plus beau que celui de baron, il remit à son frère ses droits d'aînesse avec le titre de la famille et se contenta de son nom de Carolus Clusius tout court, mais respecté et honoré partout. Il était né faible et durant toute sa jeunesse il souffrit des fièvres qui revêtirent

un caractère intermittent quaternaire et même devinrent pernicieuses au point qu'il fut toute sa vie sujet à beaucoup de maux physiques, et de plus mélancolique, rêveur, mais d'une activité qu'on n'eût pas supposée possible avec une constitution si débile. Sa jeunesse fut d'abord heureuse sous tous les autres rapports. Ses parents le chérissaient, dit un de ses biographes, sa patrie était glorieuse, sa famille dans l'opulence, sa maison innocente, ses pénates honnêtes, ses paroles et ses pensées libres et rien ne fut négligé pour lui donner une brillante éducation. Paul Euchaire jetait du lustre sur les études d'humanité à Gand, et le jeune Charles De l'Escluse, pour achever les siennes, vint demeurer dans la capitale des Flandres. De là il partit pour Louvain où il fit ses classes de grec et de latin pendant deux ans au collége des Trois-Langues. D'une aptitude rare à tout apprendre, il avait fini ses études en droit à 22 ans; il prit alors ses grades de licencié sous Gabriel Mudœus. Son père avait voulu d'ailleurs qu'il se vouât à la jurisprudence comme fils de famille, mais la Providence l'avait destiné à briller dans une carrière pour laquelle, avant vingt-quatre ans, il ne s'était senti aucun attrait, tellement il est vrai, si l'on compare cette jeunesse à celle de Linné, que pour mener les hommes à leur fin, le doigt de Dieu les pousse au même but par des chemins bien différents.

A côté des arguties de droit, les discussions théologiques présentaient de l'attrait à sa vive et prompte intelligence, et c'est dans ces discussions qu'il trouva le seul malheur de sa vie; Louvain n'avait pu manquer, du reste, de lui offrir sous ce rapport de quoi s'exercer. Mais Marbourg citait André Hyperius dont les cours de théologie avaient une grande réputation, et le fameux légiste Oldendorp. De l'Escluse, possédé déjà de cet amour de la locomotion qui ne le quitta jamais, s'empressa de suivre son penchant pour les voyages et partit pour cette université. Là, les professeurs lui parlèrent tant de Mélanchthon, « le savant universel, l'oracle de l'Allemagne » selon les louanges du temps, qu'il brûla d'aller le voir, et bientôt il se rendit à Wittemberg en Saxe, où résidait en ce moment l'ami de Luther et le rédacteur de la *Confession d'Augsbourg*. Mélanchthon qui savait avec tant d'art emmieller la coupe des séductions, exerça sur le généreux mais trop faible De l'Escluse un ascendant qui lui fit commettre la seule faute que nous trouvons dans sa vie, mais cette faute est grave et solennelle. Le célèbre professeur Treviranus, de Bonn, la juge aussi avec austérité : « Certainement, dit-il, nul n'a plus de mérite, ni en a de plus grands en botanique que Charles De l'Escluse. Qu'il s'agisse du nombre de plantes découvertes par lui-même, de l'élégance ou de la fidélité des planches dessinées et gravées, de la perspicacité nécessaire pour distinguer les vraies espèces, des soins pour ouvrir à la science les champs inexplorés de la France, de l'Espagne et du Portugal, ou de l'érudition des écrits antérieurs et contemporains, qu'il s'agisse de tant de qualités, De l'Escluse ne le cèdera à aucune autre illustration.

Tous proclament la modestie et la candeur de son âme. Mais, ô ciel! pourquoi ne peut-on pas louer de même sa constance dans la religion de ses pères! Il déserta le culte de ses aïeux, il abandonna sa foi et se lia avec Philippe Mélanchthon ! »

M. Treviranus est un des plus grands savants dans la science même de De l'Escluse, il appartient à un pays où la tolérance religieuse est depuis longtemps entrée dans les mœurs, et cependant dans cet acte qu'on doit envisager naturellement d'après sa propre communion, la postérité ne réserve que le blâme pour l'illustre écrivain d'Arras.

En 1550, il partit de Wittemberg pour Francfort et de là se rendit à Strasbourg où il résida quelque temps. Son projet était de parcourir la France et la Suisse et il commença par Lyon d'où il gagna Montpellier. Jusque-là, De l'Escluse n'avait pas étudié la moindre plante et ne se sentit aucun penchant vers les sciences naturelles : la théologie, le droit étaient seuls les objets de ses préoccupations.

L'histoire des sciences atteste que le célèbre Rondelet jouissait au plus haut point de l'art d'entraîner les esprits vers ses sciences de prédilection et d'inspirer aux autres les passions dont lui-même était possédé. Rondelet était précisément de retour de son voyage en Italie où il avait accompagné le cardinal de Tournon et avait servi à fonder à Rome l'académie des Arcades. En 1551, il fondait à Montpellier un amphithéâtre d'anatomie et préparait, grâce aux secours de l'évêque Guillaume Pellicier, son grand ouvrage sur les poissons. De l'Escluse devint l'ami et le commensal du fameux médecin et ce fut dans ce commerce qu'il prit la prompte mais ferme résolution de changer de carrière, d'abandonner le droit et les discussions de théologie pour la médecine et l'étude approfondie et toujours aimable des plantes. Il se mit de nouveau sur les bancs de l'école, écouta son maître et son ami Rondelet avec avidité et se pénétra surtout des principes de clinique de Laurent Joubert, un des grands praticiens de l'époque. Dans ces études médicales, l'amour de la botanique l'emportait, et, voulant connaître les espèces par elles-mêmes, il se mit à parcourir le Narbonnais dans tous les coins et recoins. Son panégyriste Vorst le compare à un chien qui le long du Nil irait sentir à toutes les fleurs : comparaison peu gracieuse mais pittoresque, exprimant l'attitude d'un botaniste herborisant sans relâche et trouvant comme par instinct les plantes les plus cachées. Ce n'est pas seulement, ajoute Vorst, l'histoire naturelle qui l'occupait ainsi, mais les objets d'art, les antiquités, les mœurs des populations, leur histoire : tout l'intéresse. M. De Ram, recteur de l'université de Louvain, a publié de De l'Escluse des lettres qui prouvent qu'il était aussi un savant numismate, et Abraham Ortelius a ajouté à son *Theatrum geographicum* une table chronographique de la Gaule narbonnaise (*Tabula chronographica Galliæ narbonensis*), entièrement rédigée par le savant d'Arras.

Cependant, il entretenait des relations avec les savants littérateurs de

son temps : on le voit par les lettres et les poésies de Pierre Lotiche qu'on regardait alors comme le prince des poëtes allemands et qui avait une haute estime pour De l'Escluse. Celui-ci se mit en relation, dès le commencement de ses études sur les plantes, avec les illustrations botaniques de son temps : il devint bientôt beaucoup plus instruit que Rondelet et finit par donner des leçons de botanique à son maître. On l'appelait le Galien, l'Oribase, l'Esculape de son temps. Ce qui rendait l'étude des plantes difficile, longue et fastidieuse, c'était l'absence des jardins botaniques, car Pise, en 1543, et Padoue, en 1545, eurent seuls des jardins de ce genre; Florence n'eut le sien qu'en 1556, et De l'Escluse, par des circonstances qu'il croyait fatales, ne sut jamais visiter l'Italie. Il ne pouvait donc étudier les plantes réunies à l'état vivant. De plus, les ouvrages de la renaissance de la botanique étaient surtout les œuvres de ses contemporains. Ruelle, Mathiole, Fuchs venaient de publier les premières éditions de leurs œuvres générales en 1536, 1548 et 1552; Dodoëns, en 1554, avait mis au jour la première édition de son célèbre *Cruydtboek*, qui est visiblement le livre principal qui a guidé De l'Escluse dans ses recherches sur les plantes. Or, tous ces auteurs étaient fort incomplets, surtout en ce qui concerne la flore du centre de l'Europe, et c'était cette flore que De l'Escluse cherchait à compléter.

Après avoir pris ses grades en médecine à Montpellier, il repassa par Lyon, visita Genève et Bâle où, précédé de sa réputation, il fut reçu avec les plus grands honneurs par l'université. De là il descendit le Rhin jusqu'à Cologne et arriva à Anvers où il demeura quelque temps pour présider à l'impression, chez Jean Loë, de son *Histoire des plantes en laquelle est contenue la description entière des herbes, c'est-à-dire, leurs espèces, formes, noms, tempérament, vertus et opérations : non-seulement de celles qui croissent en ce païs, mais aussi des autres étrangères qui viennent en usage de médecine, par* Rembert Dodoens, *médecin de la ville de Malines, et nouvellement traduite de bas aleman en françois par* Charles De l'Escluse (petit in-fol., 584 pages sans les tables). Cet ouvrage, de 1557, remplace dans nos bibliothèques la première édition du *Cruydtboek,* de Dodoëns, de 1554, devenu aujourd'hui d'une rareté excessive (1). Beaucoup de planches ont servi aux deux livres, mais cependant il y en a un certain nombre qui ont été gravées expressément pour la traduction française. Il est impossible dans l'histoire d'une plante d'Europe qu'on veut avoir complète, de ne pas consulter ce livre précieux qui coûta deux ans de travail à son traducteur. L'ordre que suit ce dernier, est le même que celui de Dodoëns. Ce fut cette même traduction en français qui fut de nouveau traduite en anglais, par Lyte, et propagea en Angleterre les

---

(1) Voyez sur ce point notre Prologue à la mémoire de Dodoëns, 1er vol. de la *Belgique horticole,* p. XIV et l'éloge de Remb. Dodoëns, par M. D'Avoine, p. 185.

noms de l'auteur et du traducteur. Cette année 1557, il fit paraître encore à Anvers son *Recueil d'aucunes gommes et liqueurs, bois, fruits, racines aromatiques* (in-fol.), dans lequel il montre combien son but était de faire connaître, sous le rapport botanique, les substances pharmaceutiques que la médecine employait alors sans en savoir ni la nature, ni l'origine.

La guerre entre Charles-Quint et Henri II de France le retint dans les Pays-Bas, où il choisit pour séjours Anvers, Bruxelles et Louvain. En 1560, il partit pour Paris et y vécut deux ans, enfin il passa toute l'année (1563) à Louvain. Il est inutile de faire remarquer que, s'il ne fut pas attaché à l'université si célèbre de cette ville, son apostasie seule légitimait cette exclusion. Pendant ce séjour il contribua à l'édition de plusieurs œuvres littéraires : c'est ainsi qu'il mit en français les vies d'Annibal, de Scipion et de Donat Acciaivolo, lesquelles traductions parurent dans le Plutarque français. Il publia aussi, en 1561, la traduction en latin de l'ouvrage italien *Antidotarium florentinum,* ou trois livres sur l'exacte manière de composer les médicaments, tirés des ouvrages de médecine des Grecs, des Arabes et des modernes, selon les docteurs de Florence. Cet ouvrage de matière médicale obtint une grande vogue.

En 1563, il se rendit à Augsbourg d'où il partit au bout de deux mois avec les frères Fugger, traversant en poste la Belgique et la France, le long de son littoral et de là il parcourut toute l'Espagne qu'il visita en botaniste, ainsi qu'une partie du Portugal et surtout les environs de Lisbonne. Ces herborisations durèrent un an entier et furent des plus fructueuses. N'oublions pas qu'il nous ramena de Cadix les jolies jonquilles et dota nos jardins, à la suite de ces explorations, d'un grand nombre de plantes nouvelles. Il a publié lui-même ses découvertes en Espagne sous le nom de *Rariorum aliquot stirpium per Hispanias observatorum libri II* (Anvers, 1576, 1 vol. in-8°), ouvrage dans lequel on retrouve l'origine et l'introduction de beaucoup de nos belles plantes. Les courses à travers les montagnes lui furent fatales. Il tomba avec son cheval dans un précipice, se cassa le bras droit au-dessus du coude, et, dans une autre chute occasionnée aussi par son désir d'arracher quelque plante nouvelle d'un rocher, il se cassa la jambe, mais ces accidents ne le découragèrent pas, et nous verrons comment d'autres malheurs personnels le forcèrent plus tard d'adopter une vie plus sédentaire.

Étant à Lisbonne, le hasard lui fit tomber entre les mains le Dialogue de Garcias ab Orto (Du Jardin), en portugais, sur les aromates des Indes. De l'Escluse trouva ce livre si utile qu'il le traduisit incontinent en latin, et, plus tard, en 1574, il le fit publier chez Plantin d'Anvers, en y annexant l'ouvrage de Nicolas Monardès, médecin espagnol, sur les Simples du Nouveau-Monde. Ces ouvrages eurent jusqu'à cinq éditions. Pour se rendre compte de cette popularité, il faut se rappeler que Garcias ab Orto ou ab Horto (Du Jardin), médecin portugais, né en 1500, commença le

premier l'étude réelle des substances utiles dans l'art médical et l'art culinaire. Il était parti pour les Indes avec le vice-roi de Portugal et avait fondé à Bombay un jardin botanique dans lequel il avait rassemblé toutes les espèces de l'Inde employées dans les arts et les métiers. C'est dans son ouvrage qu'on trouve les premiers documents sur l'aloës, l'assa-fœtida, le benjoin, la laque, le camphre, le bétel, le macis, la muscade, le girofle, la cannelle, la manne, le poivre, la noix de coco, la noix des Maldives, les myrobalanes, la rhubarbe, le gayac et un grand nombre de produits du règne végétal du plus haut intérêt et sur lesquels il ne régnait que de l'obscurité, des doutes et des erreurs.

De l'Ecluse revint d'Espagne dans les Pays-Bas après un an de séjour et fit servir les sept ans de tranquillité qu'il y conserva, à traduire des ouvrages utiles pour Plantin avec lequel il s'était lié d'une étroite amitié et à ouvrir des relations avec les principaux botanistes et horticulteurs de la Belgique, horticulteurs dont De l'Ecluse appréciait avec autant de raison que de tact la haute utilité pour la propagation des plantes. Ce serait un ouvrage d'horticulture à faire et des plus curieux que celui dans lequel on rédigerait le dictionnaire alphabétique des noms, de la vie et des actions des introducteurs de nos plantes actuellement connues. Les ouvrages de De l'Ecluse, si consciencieusement écrits sous ce rapport, devraient être les premiers consultés et fourniraient d'amples renseignements. L'histoire des choses utiles, des origines et des découvertes n'existera qu'à la condition que ce dépouillement sera fait, et dans les œuvres de De l'Ecluse on s'apercevra que plusieurs de nos grandes familles ont laissé des traces anciennes de leur culte pour les beautés de la nature et que l'amour de la culture des jardins n'a pas quitté leurs lignées depuis des siècles. Les princes D'Arenberg, de Chimai, de Croy, Conrad Schets dont Mgr. le duc D'Ursel est un des descendants, etc., sont souvent cités dans ces œuvres, de même que les comtes De Sivry, Van der Dilft, De Bossu, De Houckin, etc. Beaucoup d'autres noms s'y retrouvent presque à chaque page et témoignent de la haute splendeur de l'horticulture dans la Belgique. Bruxelles citait avec orgueil les jardins pleins de plantes rares du trésorier de la Toison d'or, Van Veltwyck, du malinois Jean Boisot, des Van Vreecome et De Brancion dont Vanderdilft hérita. Malines se vantait des jardins de Georges Van Rye, si célèbre par l'introduction des tulipes, et de Raphaël Coxie; Anvers réunissait une foule de merveilles dans les jardins et les conservatoires de Pierre Coudenberg, de Jean De Gruttere et de Guillaume André. Louvain comptait d'ardents introducteurs dans les professeurs De Breughel, Corneille Gemma et Jean Viring, tandis que Liége possédait le chanoine de St-Lambert, Charles De Langhe, un des amis de De l'Ecluse et qui, d'après Juste-Lipse, dota nos jardins du Muscari de Corse, cette plante célèbre depuis que Napoléon reconnaissait sa patrie à l'odeur de sa fleur. Incontestablement c'est parce qu'il y avait tant de jardins alors en Belgique, si riches, si

soumis à un progrès constant et si rapprochés sur une petite étendue que De l'Escluse se fixait toujours au centre de cette région florifère. Les lettres publiées par M. De Ram et le professeur Treviranus prouvent, en effet, qu'il résidait indifféremment à Bruxelles, à Louvain, à Anvers, à Malines, etc.

L'année 1555 fut désastreuse par une grande disette. Un botaniste anglais, le docteur Bulleyn, sauva un grand nombre de pauvres en les nourrissant avec une gesse maritime (*sea pease*), et ce succès lui fit examiner avec soin les ressources qu'on trouverait dans les plantes spontanées. De là à l'acquisition de la science elle-même des plantes, il n'y a qu'un pas, et Bulleyn devint un des principaux botanistes d'Angleterre. Il publia un ouvrage sur les plantes sous le nom de *Boulevard de défense* (*Bulwark of defense*) et correspondit avec De l'Escluse, désormais le centre de toute la botanique du seizième siècle. De l'Escluse partit pour l'Angleterre en 1571, s'embarqua à Calais et resta deux ans au-delà de la Manche. Le botaniste belge y fut parfaitement accueilli par les savants et les personnages d'élite parmi lesquels la postérité cite les lords Philippe Sidney et Diere. Autant De l'Escluse plaignait les Espagnols de l'état malheureux dans lequel ils abandonnaient leur pays, autant il loue les Anglais de la splendeur de leurs îles. On sait qu'une défaite éprouvée par sir John Hawkins fit concevoir à François Drake, vice-amiral sous Élisabeth, une vive aversion pour les Espagnols, et qu'il jura de leur faire le plus de mal possible. Deux fois déjà, il s'était rendu aux Indes occidentales pour se venger d'eux, suivi par de hardis aventuriers de mer. Ces marins avaient rapporté de leurs voyages beaucoup de choses extraordinaires, et François Drake lui-même était instruit en histoire naturelle : sir John Hawkins, son parent et son protecteur, passe en Angleterre pour le premier introducteur en Europe de la pomme de terre. Avant son départ pour Vera-Cruz en 1572, Drake eut des relations avec De l'Escluse et le capitaine lui fit donner beaucoup de détails par ses marins sur les curiosités naturelles des Indes. C'était une bonne fortune pour un homme qui, comme De l'Escluse, aimait à raconter au sujet de chaque être naturel, ce qu'on en disait. Ces récits le portèrent de nouveau à s'occuper des plantes extraordinaires. Philippe Sidney et Edward Diere lui avaient fait connaître l'ouvrage espagnol de Nicolas de Monardès concernant l'histoire des médicaments simples rapportés du Nouveau-Monde. Retenu à Gravesende par les vents contraires et avant de s'embarquer pour la Belgique, De l'Escluse traduisit en latin cette histoire de Monardès. C'est dans cet écrit qu'il est parlé pour la première fois de la cannelle d'Amérique, du bananier, du maclura, des gayaves, de la pistache de terre, de la granadille plus tard passiflore, du gingembre, du jalap, du grand soleil, de la fleur de sang devenue notre capucine, de la batate, des pipes et subsidiairement du tabac, du baume de Pérou, etc. Toutefois, plusieurs de ces plantes reçurent de plus amples développements concernant leur histoire dans un

autre écrit que De l'Escluse traduisit et annota plus tard, l'*Histoire des aromates et médicaments de Christophe à Costa*. Le botaniste belge laissa une si honorable renommée en Angleterre que, plus tard, Lyte traduisit (1578) en anglais sa traduction française du *Cruydtboek* de Dodoëns. Les planches ou bois gravés par les soins de Van der Loe, servirent encore à l'édition anglaise qui fut imprimée à Anvers.

De l'Escluse reçut en Angleterre sa nomination de médecin de l'empereur d'Allemagne Maximilien II, et il est évident qu'il dut cette haute fonction à sa réputation de botaniste, car outre une charge honorifique qui l'attachait à la cour impériale indépendamment de son titre principal, il obtint encore la place de directeur du Jardin impérial des Plantes fondé récemment à Vienne. Immédiatement, il partit pour sa nouvelle résidence. Il est à remarquer que depuis 1562 De l'Escluse cultivait la connaissance, faite à Louvain, de Thomas Rediger, noble silésien, patricien de Breslau, avec lequel il eut une longue correspondance en Belgique, en Italie et en Allemagne, et que, dès 1570, il commence à l'appeler son « Mécène digne à jamais de respect » *Domino ac Mœcenati perpetuo observando*. Le premier médecin de l'empereur était Jean Craton de Craftheim, qu'on a faussement représenté comme l'ennemi de Dodoëns et qui demeurait aussi à Breslau, de sorte qu'il est probable que c'est par Rediger et par Craton que le célèbre botaniste belge dût l'insigne honneur d'être appelé à Vienne, honneur que son mérite justifiait d'ailleurs pleinement. On voit à l'active correspondance de De l'Escluse, au style de ses lettres et aux louanges qu'il savait habilement semer dans ses ouvrages à l'adresse des hommes en crédit, qu'outre ce qui revient de plein droit à ses vastes connaissances, il faut encore tenir compte dans sa vie, des moyens les plus ordinaires de parvenir, les influences personnelles.

De l'Escluse remplit ces charges pendant quatorze ans tant sous l'empereur Maximilien II que sous son successeur Rodolphe II. Sa demeure habituelle jusqu'en 1598 était Vienne, mais pendant cet intervalle il fit encore plusieurs absences qu'il tournait toujours à l'avantage de la science des plantes. Il se rendait à Prague avec l'empereur, visita toute la Hongrie et y eût des relations avec le comte De Batthyan chez lequel il travailla surtout à son *Traité sur les champignons* annexé plus tard à son grand *Traité des plantes rares*. L'illustre botaniste éprouvait, il le dit lui-même, une répulsion invincible pour l'usage culinaire de ces cryptogames, et ses amis s'amusaient à les lui servir sans qu'il s'en doutât. Il parcourut toute l'Autriche et rédigea la Flore de Pannonie qu'il publia à Anvers chez Plantin avec 353 nouvelles gravures de plantes sous le nom de *Rariorum aliquot stirpium et plantarum per Pannoniam, Austriam et vicinas quasdam provincias observatorum historia quatuor libris expressa*, ouvrage qu'on consulte encore aujourd'hui avec le plus grand fruit.

Il visita de nouveau et à deux reprises l'Angleterre où il trouvait chaque fois l'occasion d'apprendre des faits inconnus relatifs aux plantes d'Amé-

rique. En 1582, il publia aussi ses notes sur les aromates, les espèces culinaires et pharmaceutiques du Nouveau-Monde sous le nom de : *Caroli Clusii aliquot notæ in Garciæ aromatum historiam, ejusdemque descriptiones nonnullarum stirpium et aliarum exoticarum rerum, quæ a generoso viro Francisco Drake, equite anglo, et his observatæ sunt qui eum, in longâ illa navigatione, quâ proximis annis universum orbem circumivit, comitati sunt, et quorumdam peregrinorum fructuum, quos Londini ab amicis accepit.* La même année il donna une nouvelle édition de l'histoire des aromates de Christophe à Costa, un des élèves de Garcias et lui-même médecin à Burgos. Cet écrit est un des livres primitifs des plus nécessaires à consulter dans l'histoire de nos plantes utiles. C'est en effet dans ses pages que l'on parle pour la première fois avec des détails curieux du tamarin, de l'anacarde, du galanga, de l'ananas, des caramboles, du jambos, du datura, de la sensitive alors connue sous le nom expressif de *herba viva*, ou herbe vivante, et tellement extraordinaire qu'un médecin (est-il écrit), après l'avoir vue au Malabar, devint fou. De l'Escluse était également à Vienne en 1588 lorsqu'entretenant toujours des relations avec ses amis de Belgique, il reçut de Philippe de Sivry, gouverneur de Mons en Hainaut, ces premiers tubercules de pommes de terre introduits l'année auparavant à Bruxelles par un employé de l'ambassade de Rome. De l'Escluse les fit figurer avec la plante en fleur, les communiqua à ses amis, tandis que Jacques Garet de Francfort lui envoya d'autres tubercules des environs de cette ville. L'histoire si intéressante de ce précieux aliment ne saurait s'écrire aujourd'hui sans recourir à De l'Escluse qui, par le seul fait d'avoir popularisé le plus riche présent que le Nouveau-Monde ait offert à l'ancien, mérite de prendre place parmi les bienfaiteurs de l'humanité. La culture de la pomme de terre préconisée par le botaniste belge placé alors à la tête du Jardin impérial de Vienne, continuée par les horticulteurs de Belgique, transmise à François Vansterrebeck au dix-septième siècle, à Verhulst de Bruges au dix-huitième, ne se perdit plus dans nos provinces, et, quand Parmentier avait trois ans, nos pupulations trouvaient déjà sur les marchés publics des villes les pommes de terre en abondance. C'est à Francfort, où Jacques Garet les cultivait au seizième siècle, que Parmentier connut les pommes de terre, chez le pharmacien Morin dans la demeure duquel il avait reçu un billet de logement, et c'est un nommé Grégoire, paysan de Jalhay près de Liége, qui apprit à Parmentier la culture du précieux tubercule; Grégoire fut employé en France dans les plantations de Parmentier. L'histoire de la pomme de terre, faite consciencieusement et les preuves à l'appui, nous prouve de la manière la plus évidente que dans la propagation de cet indispensable aliment, les Belges ont joué un rôle bien autrement important que celui de l'homme auquel la France a voué tant de reconnaissance et décerné les plus grands honneurs.

Maximilien II augmenta les titres de noblesse de De l'Escluse; l'illustre

médecin jouissait à la cour de crédit et de considération. Sa vie y semblait tissue de jours heureux et cependant, qui le croirait ! le botaniste s'ennuyait! il avait pris les grandeurs en pitié, et sans motif autre que sa volonté, il partit de Vienne en 1587 après s'être démis de ses charges et fonctions. Ni Vorst, ni Boissard, ses contemporains, qui ont fait connaître les détails de sa vie peu de jours après sa mort, n'ont attribué son départ de l'Autriche qu'à l'intolérable ennui que lui inspirait l'étiquette des cours. L'été, il herborisait constamment et séchait les plantes; dans une de ses lettres il parle de son herbier avec cet amour que vouent d'ordinaire les botanistes à leur jardin desséché; l'hiver, il décrivait et dessinait ses plantes. Dans les manuscrits de ses ouvrages conservés avec beaucoup de soin à la bibliothèque de Leyde, on retrouve ces dessins faits à la plume, à hachures croisées; ils indiquent plus de précision et d'exactitude que d'entente du dessin, mais c'est là, comme on le sait, une qualité pour les figures d'histoire naturelle et notamment de botanique. Il dessinait d'ailleurs finement, et l'on cite la carte d'Espagne avec les noms des lieux dessinée par lui pour Ortelius.

De Vienne, De l'Escluse partit pour Francfort où il séjourna six ans; il y vécut, dit son biographe, de sa vie à lui, *sibique vixit.* Le landgrave Guillaume ne pouvait cependant laisser dans l'ombre une illustration de la taille de De l'Escluse, aussi ce dernier, malgré son peu d'aptitude pour l'art du courtisan, ne pût-il échapper entièrement aux invitations du prince. Le botaniste en reçut, sans doute malgré lui, des honoraires annuels; le landgrave l'amenait avec lui dans son carosse, le consultait dans l'intimité et le mettait en relation avec les ambassadeurs et les seigneurs du pays. Le savant publia à Anvers, en 1589, pendant son séjour à Francfort, l'ouvrage de Pierre Bellon sur l'histoire de la Grèce, de l'Asie, de l'Égypte et de la Judée suivie d'une botanique des plantes peu connues de ces contrées : *Petri Belloni, cenomani, plurimarum singularum et memorabilium rerum in Græcia, Asia, Ægypto, Judæa, Arabia, aliisque exteris provinciis ab ipso conspectarum observationes, tribus libris expressæ. Accedit ejusdem de neglecta stirpium culturá, atque earum cognitione libellus, edocens quá ratione sylvestres arbores cicurari et mitescere queant. Carolus Clusius e gallico latinum faciebat.* Antv. Plant. 1589, in-8°.

Nous avons dit comment, dans ses herborisations en Espagne, il s'était cassé le bras droit et la jambe. A Vienne, il s'était luxé le pied et fendu la malléole à l'âge de 55 ans. A Francfort, un nouvel accident l'attendait, une chute lui occasionna la luxation du fémur, et le mal méconnu et mal guéri le fit boiter le reste de sa vie, il ne marcha plus qu'en s'aidant de béquilles. Alors il fut réduit entièrement à la vie sédentaire qui allait si peu à ses habitudes, il devint calculeux, herniaire et hypocondre, et c'est dans ce mauvais état de santé qu'à l'âge de 67 ans il accepta la nomination de professeur à l'université de Leyde où sa haute réputation le précédait.

Dodoëns, nommé en 1582 professeur à la même université, y était mort en 1585. De l'Escluse n'y trouva plus son ami. Non-seulement il y donnait leçon tous les jours, mais il ouvrait encore des conférences sur les sciences, la médecine, la botanique et la philosophie à tous ceux qui voulaient discourir avec lui. Son zèle était infatigable, et, malgré ses souffrances physiques, il donna (en 1601) la belle édition de sa grande œuvre originale, le *Rariorum plantarum historia,* auquel il ajouta son *Traité des champignons,* les lettres de Honorius Bellus et de Thomas Roels, sur diverses plantes, la description des bains de Vérône, volume in-folio enrichi de nombreuses figures et d'un beau portrait de De l'Escluse gravé par Van der Gheyn (Anv., chez Moretus). En 1605 parut chez Rapheleng, dans l'imprimerie de Plantin à Anvers, son *Exoticorum libri decem,* avec les observations de Bellon également in-folio et enrichi de planches nombreuses. Ce sont ces deux volumes in-folio qui forment pour l'histoire des plantes, cultivées dans nos jardins, une des sources les plus fécondes de la véritable instruction qu'elles exigent. C'est là que De l'Escluse a manifesté son véritable esprit, son immense érudition et les trésors de sa science profonde. Il connaissait les sept langues requises pour être littérateur à cette époque : le grec, le latin, l'italien, l'espagnol, le portugais, le français, et, disent ses contemporains, le flamand ; mais il sera bien permis sans doute d'y joindre l'allemand puisqu'il donne dans ses ouvrages mêmes les preuves de cette connaissance. Il était non-seulement versé en littérature, en philosophie, en cosmographie, en médecine, mais à l'étude approfondie de la botanique, il joignait celle de la zoologie : il fit connaître les limules, le fameux dodo, cet oiseau qui a disparu du temps de l'homme de la surface de la terre, les pingouins et beaucoup de poissons. Cuvier l'appelle « l'homme le plus savant de son siècle » et il n'est pas un seul historien des sciences qui n'ait rendu plein et entier hommage à son éminent mérite. Pour cultiver la science avec tant d'amour, il resta célibataire et mourut après seize ans de professorat, à l'âge de 84 ans, le 4 avril 1609, à Leyde où il fut enterré dans l'église de Notre-Dame.

L'université lui rendit les derniers honneurs. Après avoir conduit le deuil, le sénat académique assista à l'éloge funèbre prononcé par le professeur Éverard Vorst, le 7 avril 1609; le sénat fit imprimer cette pièce et ordonna que le portrait du défunt figurerait dans la grande salle académique. Une inscription laudative gravée sur cuivre fut placée dans l'église de Notre-Dame où elle subsista jusque vers 1820, époque où le temple fut abattu. Le professeur Tenwater eut soin à cette époque de faire transporter la plaque de cuivre, encadrée de bois sculpté, dans l'église actuelle de Saint-Pierre à Leyde où on la voit encore contre le premier pilier de droite en entrant. L'inscription est ainsi conçue :

BONÆ MEMORIÆ

Caroli Clvsii

Atrebatis pos. Qui ob nominis celebritatem probitate, ervditione, tvm rei imprimis Herbariæ illvstratione partam, inter avlæ Caes. familiares allectis; et post varias peregrinationes a nobb. demvm et ampliss. DD Cvrr. et Coss in hanc vrbem condecorandæ Academiæ evocatvs, et stipendio pvb. per annos XVI. honoratvs XXCIVm Æ. S. annum ingressus obiit celebs IV apr. MDC. IX.

Son éloge funèbre et une notice biographique, écrite par Boissard, pour servir à la biographie des hommes illustres dont les portraits avaient paru à cette époque, ont été publiés dans les *Curœ posteriores,* ouvrage posthume de De l'Escluse, mis en ordre par Rapheleng et contenant la description et les figures des plantes et des animaux destinés à une nouvelle édition de ses œuvres (1611). Nous avons vu à Leyde un exemplaire des *Rariorum plantarum historia,* avec les figures et le texte des *Curœ posteriores,* placés à leurs endroits respectifs par Rapheleng, gendre de Plantin, de manière que la nouvelle édition, complétée des œuvres originales de De l'Escluse, était prête à être imprimée.

Nous mettons en tête du troisième volume de la *Belgique horticole* un double portrait de De l'Escluse, l'un le représentant à l'âge mûr de trente à quarante ans, l'autre donnant ses traits vers quatre-vingts ans. Le second de ces portraits est le plus répandu, il figure en tête de ses œuvres et a été reproduit souvent. Le premier est au contraire rare, il a été fait d'après un tableau original en possession de M. Rota qui l'a laissé copier par M. Ambroise Tardieu de Paris, afin de le faire figurer dans la collection des portraits de savants dont il a été parlé dans le *Dictionnaire des sciences naturelles.*

De l'Escluse eut beaucoup moins que De l'Obel l'idée d'une classification méthodique des plantes : il n'avait pas, comme son émule de Lille, la prescience des familles. Son grand ouvrage repose plutôt sur un sentiment d'horticulteur que sur une idée de botaniste. Le premier livre comprend les arbres, les arbrisseaux et les sous-arbrisseaux où le dragonnier figure à côté du laurier-avocatier et une céramiaire à côté d'un sapin; le second livre embrasse les plantes bulbeuses et tubéreuses; le troisième les œillets ou plantes coronaires auxquelles il joint les espèces à belles fleurs odorantes, preuve manifeste que son arrangement repose sur le goût et par suite sur une simple considération d'horticulture ; le quatrième livre réunit les scabieuses, les radiées, les labiées, les plantes grasses auxquelles il joint les aristoloches, les aroïdées, la batate, la pomme de terre et en général les plantes à grosses racines qu'il distrait, on ne sait pourquoi, des espèces tuberculifères de son second livre; le cinquième a rapport aux plantes narcotiques ou les espèces dont les feuilles

sont incisées comme celles de ces plantes, les espèces âcres et les apérifoliées, singulier mélange de toutes sortes de familles sans lien ni connexion; enfin, le sixième livre renferme, comme il le dit lui-même, des espèces mêlées, à suc laiteux, à inflorescence en ombelle, les graminées, les légumineuses, les trifoliées, les fourragères, les plantes marines et les espèces aquatiques. On est loin de reconnaître dans cette distribution l'esprit méthodique de De l'Obel. Mais à côté de ce qui manque à cette œuvre, on lui trouve d'excellentes figures, des descriptions bien faites, des détails historiques des plus complets, une perquisition exacte des lieux d'origine, les dates d'introduction, les noms et qualités des premiers cultivateurs et beaucoup de faits sur les usages et qualités des objets. Sous tous ces rapports le *Rariorum plantarum historia* est, comme en a jugé Sprengel, un monument éternel de génie et de science, monument dont ne peuvent se priver ni l'élève, ni le maître en botanique : *Tanti viri scripta monumenta æterna ingenii sunt ac doctrinæ quibus et tiro et qui ad maturitatem pervenit, etiamnum carere nequit.*

L'histoire des sciences naturelles en France a réclamé De l'Escluse comme une de ses gloires. Cette assimilation repose uniquement sur ce fait qu'aujourd'hui Arras, la ville de naissance du savant, appartient à la France, mais quand il y vint au monde, Arras appartenait aux provinces belges. Nous avons exposé la vie de De l'Escluse, nous lui voyons parler le flamand et son premier écrit en botanique est une traduction en français d'une œuvre flamande; son éducation, il la fait à Gand et à Louvain; quand il va chez lui, comme il le dit lui-même, où va-t-il ? à Anvers, à Louvain, à Bruxelles ou Malines. S'il se fût regardé comme français, il se serait rendu à Paris comme le ferait tout français n'ayant pas de chez soi. Depuis que Charles-Quint avait donné l'exemple d'un empereur d'Allemagne employant à sa cour un médecin flamand, nous trouvons après ce temps des médecins belges attachés à ces empereurs, et De l'Escluse réside à Vienne au même titre que Dodoëns. Enfin, De l'Escluse meurt professeur à Leyde comme membre de la grande famille belge qui a fourni tant de célébrités aux provinces bataves dans les premières années de la république. L'ensemble de ces faits et gestes, la physionomie de toute cette vie que nous venons de retracer, ne peuvent laisser aucun doute que De l'Escluse ne doive figurer en premier lieu dans l'histoire des sciences telles qu'elles se sont développées dans notre pays. Si d'autres nations le revendiquent comme une de leurs illustrations, nous devons y applaudir, car un homme de cette valeur appartient en réalité à cette famille de l'humanité où le talent, la science et le génie donnent, sans avoir égard au lieu de naissance, le droit de citoyen. Les nations ne s'arrachent pas un grand homme si elles ne s'enorgueillissent de le placer dans leur panthéon.

La *Belgique horticole* a fait souvent usage des écrits de De l'Escluse; ils servent surtout à redresser les erreurs, presqu'aussi nombreuses que les plantes elles-mêmes, qui pullulent dans les ouvrages anglais au sujet de l'introduction des espèces; ils font ressortir toute la gloire de notre horticulture belge célèbre depuis quatre siècles. Le succès toujours croissant de notre entreprise nous prouve que, tant à l'étranger que dans notre propre pays, la confiance dans le travail national n'a pas diminué. De tous les pays de l'Europe et de l'Amérique nous recevons des appuis nombreux afin de persévérer dans la marche que nous avons adoptée. Tous nos efforts tendront à améliorer l'œuvre tout en lui conservant son caractère de popularité et d'art pratique accessible au plus grand nombre et cela au moins de frais possible.

LA

BELGIQUE HORTICOLE,

JOURNAL DES JARDINS, DES SERRES ET DES VERGERS.

HORTICULTURE.

NOTICE SUR UN NOUVEAU GENRE D'IRIDÉES, APPELÉ REMACLEA, ET SPÉCIALEMENT SUR LE *REMACLEA FUNEBRIS* DE CARACAS,

PAR M. CH. MORREN.

Parmi les plantes envoyées de Caracas en Belgique, par M. Van Lousberghe, consul général des Pays-Bas, dans cette région de l'Amérique méridionale, s'est trouvée une iridée qui doit former le type d'un genre nouveau. Rappelant la structure générale des Cypella, ce genre diffère cependant de tous ses voisins par un caractère singulier des étamines, dont les anthères sont soudées intimement aux styles, au-dessous des stigmates, tout en ayant les filets libres, de sorte qu'en fait c'est une véritable gynandrie de Linnée, dans la famille des iridées, appartenant à la triandrie. Cette soudure est un des caractères les plus remarquables qu'on puisse trouver dans cet ordre de plantes.

Voici comment nous caractérisons ce nouveau genre :

REMACLEA. MORR. *Perigonium* corollinum, superum, hexaphyllo-partitum, *laciniis* basi concavis, exterioribus majoribus patentibus, interioribus minutis convolutis, apice reflexis. *Stamina* tria laciniis interioribus alterna, perigonii basi discoideo, inserta *filamenta* libera, imo vix coalita, laxe et diverse torta, filiformia, gracilia, *antheræ* oblongæ, longitudinaliter dehiscentes, biloculares, dorso cum angulo externo loborum stigmatis adnatæ. *Ovarium* inferum oblongo-prismaticum triloculare. *Ovula* plurima, in loculorum angulo centrali biseriata, horizontalia. *Stylus* brevis, filiformis, *stigma* dilatatum, crassum, trilobum, lobis erectis, ventro seu angulo externo antheriferis, summo tri-quadri-tuberculatis, obliquis (stigma genuinum). *Capsula* membranacea, toruloso-trilocularis, apice annulata, loculicido-trivalvis. *Semina* plurima, angulata, rugosa, striata, horizontalia in loculorum angulo centrali biseriata.

REMACLÉE. MORR. *Périgone* corollin, supère, divisé profondément en six parties, divisions concaves à la base, les extérieures plus grandes, ouvertes, les intérieures plus petites, convolutées, réfléchies au sommet. Trois *étamines* alternes avec les divisions intérieures, insérées à la base discoïdale du périgone, *filets* libres, à peine soudés en bas, contournés lâchement et diversement, filiformes, grêles, *anthères* oblongues, s'ouvrant longitudinalement, biloculaires, adnées par le dos à l'angle externe des lobes du stigmate. *Ovaire* infère, oblong, prismatique, triloculaire. *Ovules* nombreux, en deux séries à l'angle central des loges, horizontaux. *Style* court, filiforme, *stigmate* dilaté, épais, trilobé, lobes droits, anthérifères par le ventre ou l'angle externe; au sommet tri-quadri-tuberculé, oblique (vrai stigmate). *Capsule* membraneuse, toruleuse-triloculaire, annulée au sommet, loculicide-trivalve. *Graines* assez nombreuses, anguleuses, rugueuses, striées, horizontales, en deux séries à l'angle central des loges.

Outre le caractère singulier de la soudure par le dos de l'anthère avec l'angle antérieur ou externe du lobe du stigmate, immédiatement audessous de la dépression terminale bordée de quatre ou de trois tubercules marginés, au milieu desquels on voit la vraie surface stigmatique humide; outre la particularité que les filets, libres, lâches, aussi longs que les anthères et même plus longs qu'elles, sont à peine soudées en bas, mais qu'elles naissent d'un disque aplati formé de la soudure des bases des deux verticilles du périanthe, il faut encore noter l'anneau supérieur qui couronne la capsule et forme une espèce de disque à rebord extrêmement distinct.

Nous avons dédié ce genre à la mémoire du botaniste belge Remacle Fuchs, plus connu sous le nom de Remacle de Limbourg, né à Limbourg et mort chanoine de l'église de St.-Paul à Liége en 1586. Auteur d'un grand nombre d'ouvrages de botanique, de matière médicale, de pharmacie, de médecine et d'histoire de cette science, Remacle Fuchs avait droit à cet honneur. Il nous suffira de citer ici les livres suivants dus à sa plume: *Plantarum omnium, quarum hodie apud pharmacopolas usus, etc., nomenclatura* (Paris, 1541, 2e éd. 1544); dans cette histoire des plantes on trouve plusieurs synonymies liégeoises intéressantes pour la botanique belge; *Historia omnium aquarum quæ in communi hodie practicantium usu sunt* (Paris, 1552), laquelle étude des eaux ne comprend pas, comme beaucoup de bibliographes l'ont cru, celle des eaux minérales, mais bien l'énumération raisonnée des eaux distillées alors en usage; *De Herbarum notitia, natura atque viribus* (Antw., 1544); et enfin son histoire de la médecine : *Vitæ illustrium medicorum* (Paris, 1540). Il était impossible de lui dédier un nom de genre prenant l'origine de son nom dans celui de sa famille, puisque le père Plumier a, il y a plus d'un siècle (en 1703), consacré le nom de *Fuchsia* aux charmantes onagrariacées connues. D'ailleurs, le nom de *Remaclea* que nous proposons ici pour nommer cette singulière et remarquable iridée, est, ce nous semble, d'autant plus légitime que Remacle Fuchs se bornait à mettre un simple F. majuscule à la suite de son prénom de Remacle, sur les ouvrages de sa composition. Monseigneur Jacquemotte, vicaire-général du diocèse de Liége, camérier de Sa Sainteté le Pape, prélat aussi distingué par son savoir varié et profond que par ses vertus, a bien voulu nous permettre de faire dessiner la verrière de la cathédrale de Liége représentant le portrait du célèbre botaniste du pays, ainsi que son tombeau découvert récemment dans une des chapelles de ce temple. Nous avons déjà publié une première notice biographique sur Remacle[1], mais nous nous proposons de compléter ce qu'on sait de lui par de nouvelles recherches qui n'ont pas été infructueuses à l'égard de ses ouvrages.

L'espèce unique actuellement connue de ce genre, est caractérisée comme suit :

---

(1) *Fuchsia ou recueil d'observations de botanique*, Bruxelles, in-8°, 1850.

REMACLEA FUNEBRIS. Morr. V. *Belgique hort.* III, fig. 1.

Foliis radicalibus, ancipiti-bifariis, lorato-ensatis, pedalibus, paralleli-nervosis, apice attenuatis, glabris; *scapo* tereti, foliis longiore, in medio bractea foliiformi munito, summo sub-compresso, *racemo* bracteoso. quadri-quinque floro, *spathis* terminalibus compressis, navicularibus, imbricatis, pedicellis pollicaribus et ultra, *perigonii* foliolis exterioribus ovalibus, imo concavis, pollicaribus, flavis, fauce nigro-fucescentibus, foliolis interioribus semi-pollicaribus, flavis, in medio maculis nigris lacrimæformibus notatis. (v. v. c.)

Vid. tab. 1, fig. 1-2. flores aperti, 3. folium, 4. petalum internum, 5. stamina cum pistillo adnata lente aucta, 6. capsulæ apex, 7. semen lente auctum.

RÉMACLÉE FUNÈBRE. Morr. V. *Belgique hort.*, III, fig. 1.

Feuilles radicales, à deux tranchants et en deux séries, lorées-ensiformes, longues d'un pied, à nervures parallèles, aminciesau sommet, glabres; *hampe* arrondie, plus longue que les feuilles, munie au milieu d'une bractée foliïforme, au sommet subcomprimée, *grappe* pourvue d'une bractée, à quatre ou cinq fleurs, *spathes* terminales, comprimées, naviculaires, imbriquées, pédicelles longues d'un pouce et plus, folioles du *périgone* les extérieures ovales, concaves du bas, longues d'un pouce, jaunes, tachetées de noir-brun en dedans, les intérieures d'un demi-pouce, jaunes marquées de taches lacrimiformes noires. (v. v. c.)

Voyez pl. 1. fig. 1-2, fleurs ouvertes, 3. feuilles; 4. pétales internes; 5. étamines soudées au pistil, augmentées par la loupe; 6 sommet de la capsule; 7 graine agrandie.

Cette singulière espèce rappelle, par les couleurs jaunes et noires de sa corolle, les ornements des funérailles catholiques, et puisque le titulaire du genre, Rémacle Fuchs, était chanoine, nous avons cru pouvoir rappeler et la coloration si rare de la fleur et la qualité du patron par le nom spécifique de *funebris,* propre aux funérailles. Cette fleur dure un jour, est diurne, s'ouvre en juin; quatre à six fleurs se succèdent. Naturellement et sans tuteur, la plante qui a le port d'un marica, laisse pendre cette hampe d'un à deux pieds munie d'une bractée foliïforme vers le milieu; hors des spathes terminales s'élèvent des fleurs au nombre de quatre à six.

Culture. On cultive cette espèce dans de la terre de bruyère mélangée de sable; elle supporte très-bien la serre tempérée; elle entre en repos au mois d'août et alors on l'arrose moins. La propagation se fait facilement par graines. Le *remaclea funebris* est vivace. C'est au total une jolie plante qui peut-être pourra se cultiver en pleine terre en été, du moins dans nos climats, mais, dans des contrées un peu plus méridionales, elle offrira plus de chances de supporter un ciel sans abri, surtout parce que ses tubercules sont en repos pendant la mauvaise saison et peuvent alors se remiser avec facilité.

NOTICE SUR L'ESCALLONIA A GRANDES FLEURS (*ESCALLONIA MACRANTHA*), SAXIFRAGÉE DE CHILOË,

Par le même.

Arbuste à feuilles persistantes, branchu, d'un beau port, atteignant de quatre à cinq pieds de hauteur, portant des rameaux arrondis couverts de poils glanduleux, des feuilles obovales elliptiques, à pointe légèrement obtuse, rétrécies à leur base, alternes, deux fois dentées, surface supé-

rieure lisse, d'un vert foncé, marquée de réticulations déprimées, face inférieure plus pâle, ponctuée de petites glandes résinifères; les fleurs disposées en panicules terminales, grandes; d'un beau rouge-pourpre, pédicelles bractéolées, bractéoles caduques; calice turbiné couvert de glandes visqueuses pédicellées, portion inférieure du tube adhérente à l'ovaire, partie supérieure libre, campanulé et divisé à peu près jusqu'à la moitié en cinq dents sétiformes et légèrement ouvertes; corolle de cinq pétales spathulées, les onglets droits formant un tube de près d'un pouce de longueur, lames réunies au limbe d'un diamètre de trois quarts de pouce; étamines de la longueur du tube; ovaire à deux loges, style columnaire entouré à la base d'une glande épaisse et terminé par un stigmate dilaté et obscurément bilobé; capsule turbinée cylindrique, surmontée du limbe persistant du calice.

Le genre Escallonia a été fondé en 1781, par Mutis, et rappelle le nom du voyageur espagnol Escallon. En 1839, on en connaissait trente espèces dont huit étaient introduites en Europe, mais, depuis, le nombre de celles connues s'est élevé à quarante. Beaucoup proviennent du Pérou où elles croissent entre les groseilliers, les drymis et les chênes. Dans ces régions chaudes de l'Amérique du Sud, elles se tiennent entre 2,000 et 4,500 mètres d'altitude au-dessus de l'Océan, mais dans le Chili elles descendent dans les plaines. L'espèce dont nous reproduisons ici la figure, *Escallonia macrantha*, est originaire de Chiloë d'où M. Lobb l'a introduite en Angleterre où elle était connue déjà par un travail de MM. Hooker et Arnott, fait sur des planches sèches.

Culture. Dans notre pays ces plantes passeraient difficilement l'hiver en pleine terre, mais dans le centre de la France et dans le midi de l'Angleterre elles deviennent rustiques. On peut cependant les sortir de bonne heure, dès le mois de mai. On les plante en pleine terre de bruyère où elles produisent un effet charmant; au mois d'octobre on les enlève avec une motte suffisante et on les rentre en orangerie, serre tempérée ou appartement. Les boutons, formés l'été, se développent et s'ouvrent en automne, et l'on obtient de jolies fleurs, rappelant un peu celles des Fuchsias, même au commencement de l'hiver. La multiplication s'opère par le bouturage sous cloche étouffée et dans une bâche tiède; la reprise a lieu sans peine au bout de quelques semaines. Pour donner une belle forme aux têtes, il faut pincer souvent ou étêter les bouts.

CULTURE ANGLAISE DES FUCHSIAS,

Par un amateur du comté de Kent.

Les fuchsias sont arrivés à un haut point de popularité. Cela devait être, car peu d'arbustes sont plus volontaires et répondent plus richement

aux soins dont on les entoure. Ces soins peuvent se résumer en plusieurs points essentiels, selon que l'on envisage la période de croissance et la période de floraison : ils sont relatifs au lieu, au sol, au véhicule, à l'eau, à la lumière, à l'ombre et à l'hivernage.

Prenons d'abord le lieu. Toute serre n'est pas convenable aux fuchsias, l'expérience le prouve : quand elle est trop grande et trop haute, les plantes filent; quand elle est trop basse, elles étouffent. Il faut donc une serre moyenne, pouvant contenir cinquante pieds de fuchsias. Le toit plane convient mieux que le curviligne, les plantes étant plus également distantes de la lumière ; les petites plantes surtout doivent se trouver près du verre, donc, sur l'estrade, les plus grandes sont en avant et les plus petites en haut, tandis que l'œil demande que ce soit l'arrangement inverse, et le plus souvent on suit ce mauvais classement. Les tuyaux de chaleur, pour être favorables, recevront, au besoin, des bacs remplis d'eau, dont on réglera l'évaporation. Cette disposition n'est pas absolument essentielle, mais quand on peut la réaliser, on ne doit pas manquer de le faire.

La terre doit avoir pour but de donner aux fuchsias un feuillage très-foncé en couleur, ample en développement, et serré, quant à la disposition. Tout le secret d'amener des fleuraisons abondantes est là, les fleurs dépendant des feuilles. Après bien des essais, la terre de bruyère, un peu grasse, est la meilleure employée pure. Tamisée et pressée, c'est-à-dire, privée de ses mottes, elle devient excellente. Sans doute que la présence de l'argile dans cette terre, rendant son dessèchement plus difficile, contribue beaucoup à lui donner sa bonne qualité.

Le véhicule, c'est le pot. Quand la terre est de première qualité, la petitesse du pot donne du bois précoce à fleurir. Si, au contraire, le pot est grand, le bois reste succulent, grandit fort, produit des perches, et la floraison diminue. Quand on veut obtenir de hauts fuchsias, en boule ou en tête, avec des troncs dénudés, il faut donner de grands pots, et, le soir et la nuit, permettre aux bacs d'eau de jeter dans l'air une grande quantité de vapeur : le pincement des feuilles conduira ces tiges. Si, au contraire, on a pour but de posséder des pieds bassets, en buisson ou en pyramides sans troncs, le pot doit être petit et l'humidité moindre. Dans ces derniers cas, la floraison est plus précoce pour l'âge et plus abondante au bel âge.

L'eau doit donc arriver aux fuchsias sous l'état liquide et sous l'état de vapeur. Nous venons de voir comment les vapeurs nocturnes développent le feuillage, comment donc la sécheresse des nuits amène la floraison. Quand la saison des fleurs approche, on diminue les arrosements, sinon on provoquerait toujours le développement des branches et des feuilles; mais, les boutons étant formés, on augmente de nouveau l'eau, et dans la floraison, les fuchsias évaporent considérablement. Une fois les fleurs formées, on arrête cette évaporation par une exposition constante à l'ombre. Ceci nous mène à parler de la lumière.

L'ombre est de rigueur pour les fuchsias fleuris : elle conserve les fleurs, ne nuit ni à leur éclosion, ni à leurs couleurs. On objecte que les fuchsias croissent naturellement sur les collines fortement éclairées de l'Amérique méridionale : c'est juste, mais on sait aussi que dans nos cultures d'Europe les fleurs sont plus belles, plus grandes et plus nombreuses que sur les pieds sauvages. Les fuchsias fortement éclairés mettent leur bois plus vite à fleurir, restent plus petits et leurs fleurs sont plus grêles. L'ombre donnée à temps est donc un agent de bonne floraison : elle est nécessaire pendant toute l'époque du développement floral. De même, la lumière directe du soleil n'est pas favorable dans le premier âge de la plante; l'ombre, au contraire, est utile à sa première croissance, et sa première végétation, convenablement protégée, prédispose le pied à porter plus tard plus et de plus belles fleurs. L'insolation directe est surtout utile, pendant dix ou douze jours, à l'époque du complet développement et lorsqu'il faut aider à la formation des bourgeons floraux; plus de temps épuise ceux-ci. Quand la lumière a été ainsi employée, l'aspersion d'eau sur toute la plante par le seringage devient des plus nécessaires : elle imite l'action si bienfaisante de la pluie. C'est surtout quand les premiers boutons s'ouvrent que l'aspersion montre tous ses effets, et alors toute vapeur doit être éloignée, sinon il y a putréfaction de fleurs.

L'hivernage comprend aussi plusieurs règles. La plus importante est la taille à six pouces de longueur des rameaux, tous les ans. Cette opération conserve au pied, même fort, une jeunesse perpétuelle de cime. Une taille de ce genre sur les pieds en buisson leur donne une grande santé et beaucoup de vigueur dans la pousse : elle empêche les rameaux de filer et d'être maigres. Cette taille donne aux fuchsias anglais la splendeur qu'on leur connaît. Dans le repos, il leur faut la partie la plus sèche de la serre froide, là seulement où la gelée ne peut les atteindre. L'arrosement diminue beaucoup, et on les laisse tranquille jusqu'à l'apparition des premiers bourgeons foliaires dont la pousse indique la recrudescence de la vie.

SUR LA CULTURE DES CALCÉOLAIRES,

Par un horticulteur de Bordeaux.

Si la culture des calcéolaires appelle toute l'attention de l'horticulteur, en revanche une floraison vigoureuse, brillante et de longue durée, le dédommage amplement de ses peines; elles méritent bien qu'il leur applique tous ses soins. Bien que les belles variétés que nous cultivons dans nos jardins puissent être regardées comme vivaces, si l'on veut les faire fleurir abondamment, il ne faut pas les traiter comme telles.

Il faut semer chaque année, en août, en petites terrines bien drainées, à l'ombre, sous châssis ou en serre froide, près des jours, sans couvrir les graines, emporter ensuite le jeune plant séparément et lui faire passer l'hiver sur une tablette de la serre froide, bien aérée et bien exposée à toute la lumière solaire. Au premier printemps, on rempote, deux fois au moins avant la floraison, afin que les jeunes plantes acquièrent une grande vigueur (elles sont assez gourmandes) et puissent fournir de plus abondantes fleurs. Ce qu'elles redoutent le plus pendant l'hiver, c'est l'humidité, qu'il en faut éloigner par une abondante admission d'air, sous les châssis ou dans la serre, chaque fois que le temps le permettra. Pendant cette saison, on se contentera d'entretenir la terre très-légèrement humide, mais au printemps, après le premier rempotage, on arrosera abondamment, en calculant néanmoins la quantité d'eau à donner, d'après la santé et les besoins des plantes.

La floraison a lieu ordinairement aux mois de mai et de juin. Vers cette époque, on place les calcéolaires à l'air libre; on les ombrage au moyen d'une toile à grandes mailles ou d'un treillis léger, à l'abri d'une haie vivante, ou même en les laissant dans leurs coffres ou dans la serre froide qu'on a dépanneautée. On mouille, on seringue même avec quelque abondance, et bientôt une admirable et luxuriante floraison vient récompenser la persévérance du cultivateur.

Au déclin de la floraison, pour faciliter à la fois et hâter la maturité des graines, les calcéolaires sont exposées à l'air libre, sans abri contre le soleil, dans un espace bien aéré, derrière quelque haie qui les abrite seulement des grands vents.

On surveille avec vigilance la maturité des capsules, et on se hâte de les cueillir avant qu'elles s'entr'ouvrent et laissent échapper leurs semences, que l'extrême ténuité ne permettrait pas de retrouver sur le sol. On sème ensuite, comme je l'ai dit, et l'on peut jeter les anciennes plantes au dépotage; car, dès la seconde année, elles seraient déformées, et quelques soins qu'on leur donnât, la floraison n'en serait que maigre et effilée.

Si l'on veut avoir de belles variétés et varier ses jouissances, il faut user, pour cela, du procédé de l'hybridation et féconder soi-même ses plantes, opération délicate et qui exige beaucoup d'adresse de la part de l'opérateur, en raison de la ténuité des organes sexuels de ces plantes. Toutefois, il peut se dispenser de retrancher les étamines; mais il fécondera autant que possible, avant l'ouverture de celles-ci, les fleurs qu'il veut rendre fertiles, de préférence avec le pollen de variétés d'élite. Sa sagacité assortira les couleurs, les formes.

REVUE DE PLANTES NOUVELLES.

Acacia cycnorum. Benth. in Hook. Lond. *Journ. Bot.* v. 1, p. 388. — Meisn. in Lehm. Plant. Preiss. v. 1, p. 22. — Walp. *Repert. Bot.* v. 1, p. 908. — Hook. *Bot. mag.* 4653. 1852. Acacia des cygnes. Famille des Légumineuses (section des Pulchellæ) : rameaux poilus, épines axillaires, subulées, parfois manquant, pinnes unijugées, pétiole très-court submutique, glandule avortée, folioles de 3 à 7 paires, linéaires, révolutées sur les bords, subciliées, capitules globuleuses. La section des acacia, appelée *pulchellæ* par M. Bentham, est caractérisée par l'absence d'épines ou des épines axillaires, partant d'un bourgeon pourvu de bractées. Onze espèces étaient connues dans cette section : l'*acacia cycnorum* est très-commun dans le district de la Rivière du Cygne, en Australie. Elle est arrivée en Angleterre par graines, et grâce aux soins de M. Drummond. Les premiers pieds ont fleuri en avril 1852.

Culture. La culture est la même que celle de tous les acacias de la Nouvelle-Hollande : il leur faut une serre tempérée, très-aérée, beaucoup de lumière sans soleil vif, de bons drainages, des arrosements peu copieux, mais fréquents.

Brachysema lanceolatum. Meisn. in Lehm. Plant. Preiss. v. 1, p. 24. v. 2, p. 206. — Walp. *Repert. Bot.* v. 5, p. 422. — Hook. *Bot. mag.* 4652. 1852. Brachysème à feuilles lancéolées. Famille des Légumineuses. Feuilles opposées (très-rarement internes), ovales, ovato-lancéolées ou lancéolées mucronées, très-entières, réticulées finement au-dessus quand elles sont sèches, argentées soyeuses au-dessous, ainsi que les rameaux, pétioles courts, stipules petites, subulées, colorées, grappes subcomposées, axillaires, plus courtes que les feuilles, calice soyeux, ailes et étendard de moitié plus courts que la carène. Ce brachysema porte ses feuilles en même temps que les fleurs lesquelles sont écarlates. Il fleurit en février. Quand M. Meisner décrivit le premier cette espèce, il ne possédait pas des échantillons complets, c'est ce qu'il lui a fait dire que les fleurs étaient solitaires.

Culture. Cette espèce, originaire d'Australie et des bords de la rivière du Cygne, demande la serre tempérée où elle ne prospère bien qu'en pleine terre; il lui faut un mélange de terre de bruyère, d'argile franche et de sable siliceux. Les boutures se font en bâche chaude et sous cloche.

Guichenotia macrantha. Turczan. Act. Soc. Moscov. v. 19, nº 1, p. 500. — Steetz. in Lehm. Plant. Preiss. v. 2, p. 362. — Hook. *Bot. mag.* 4651. 1852. Guichenotia à grandes fleurs. Famille des Lasiopétalées. Caractères du genre : Inflorescence axillaire, rameuse; bractéole

hypocalycinale, persistante, tripartite; calice pétaloïde, persistant, campanulé, quinquepartite, divisions valvaires dans l'estivation, tricostées sur le dos. Corolle à cinq pétales hypogynes, alternes avec les divisions du calice, petits, squammiformes. Cinq étamines hypogynes opposées aux pétales; filets subulés, anthères extrorses, biloculaires, linéaires-lancéolées, loges s'ouvrant longitudinalement par une fente latérale. Ovaire sessile, quinqueloculaire, loges très-tomenteuses en dedans, cinq ovules par loge, insérés en deux séries le long de l'angle central, ascendants, style filiforme, court, stigmate simple. Caractères de l'espèce : pédoncules allongés, portant 2 à 3 fleurs, bractées en même nombre, linéaires alternes, peu éloignées des fleurs, capsules à peu près glabres à l'intérieur.

Cet arbrisseau poilu est plus singulier que beau; les fleurs sont roses et jolies, elles ressemblent à celles des pommes de terre. Originaire des bords de la rivière du Cygne, il rappelle le nom de M. Antoine Guichenot, jardinier de l'expédition de l'amiral Baudin. Enfin il a été décrit par M. Turczaninow sur échantillons secs de Drummond.

Culture. La culture est celle de toutes les plantes australiennes : serre tempérée, fortement aérée, drainage bien exécuté, arrosement peu copieux, demi-ombre constante.

Medinilla sieboldtiana. Planch. Fl. des Serr. v. 5, p. 482. — Walp. *Ann. bot.* v. 2, p. 604. — *Bot. mag.* 4650. 1852. — Médinille de Sieboldt. Famille des Melastomacées. Plante glabre, rameaux arrondis, barbus, à poils frisés aux nœuds, feuilles opposées, à pétiole court et épais, elliptiques, ovales, coriaces, aiguës à la base, un peu acuminées au sommet, à cinq nervures, au-dessus d'un vert très-foncé, plus pâles au-dessous, panicules thyrsoïdes terminales, pédonculées, pendantes, fleurs tétramères, tube du calice globuleux, limbe très-court, éraillé, anthères bilobées à la base et pourvues au dos et en bas d'un éperon. Originaire, dit-on, des Moluques, cette espèce a été introduite dans l'établissement de M. Van Houtte, à Gand, et de là dans les serres anglaises. C'est un bel arbuste à feuilles très-foncées et à fleurs roses blanchâtres, l'ovaire un peu jaune. Le nombre de Medinilla s'est beaucoup augmenté dans ces derniers temps. M. Walpers en cite aujourd'hui trente-cinq de connus. La médinille de Sieboldt fleurit au printemps et continue longtemps de porter des panicules. Sir William Hooker écrit mal son nom : *Sieboldiana*, c'est *Sieboldtiana* qu'il faut conserver. M. Siebold, zoologue célèbre, n'étant pas M. Sieboldt botaniste et voyageur très-connu : c'est le cas ou jamais, d'appliquer le rigorisme orthographique recommandé par De Candolle aux écrivains du temps.

Culture. Ce *medinilla* se cultive en serre chaude, dans de la terre de bruyère drainée, mais tenue humide par de fréquents arrosements. On pince les branches pour le tenir court : il aime à être placé près des vitres, sinon il file haut et mince.

Trichopilia suavis. Lindl. et Paxt. Fl. Gard. v. 1, p. 44-70. — Hook. *Bot. mag.* 4654. 1852. Trichopilia suave. Famille des Orchidées. Pseudobulbes arrondis, petits, foliacés, monophylles, feuilles larges-oblongues, coriaces subsessiles, pédonculées, penchées, multiflores, sépales et pétales linéaires-lancéolées, ondulés, assez droits, labellum très-grand, lobes ondulés, crénelés, dentés, entonnoir du clinandre lobé, lobes très-finement frangés. Originaire de l'Amérique centrale, comme d'autres espèces du même genre, celle-ci est extrêmement distincte par ses pseudo-bulbes, ses feuilles et ses fleurs; ces dernières sont d'un blanc un peu jaunâtre, et le labellum est tacheté de violet et nuancé de jaune, son odeur est très-pénétrante et agréable. Jusqu'ici cette espèce appartient à MM. Lucombe et Pince, chez lesquels la floraison a eu lieu en avril 1852.

Culture. La culture de ce *trichopilia* ne diffère pas de celle des autres espèces de ce genre. Serre chaude, humide, arrosements copieux et fréquents lors de la végétation, ralentissement hors de cette époque, placement près des vitrages, air étouffé; terre de bruyère mélangée de tassons, culture en pot drainé; telles sont les conditions d'une bonne réussite.

Viola Wilkommii. Roem. Ined. — Willkomm. Enum. plant. nov. et rar. in Hispania lect. 1845-1846. Linnæa. 1852, p. 10. — Pl. exs. n. 1846. nº 1421. — Violette de Willkomm. Famille des Violacées. Glabre, tige ascendante, rameuse à la base, feuilles cordées-ovales, crénelées, obtuses au sommet; stipules inférieures scarieuses, les supérieures herbacées lancéolées, acuminées, entières, les inférieures rarement frangées-dentées à la base, égalant les pétioles et les dépassant dans la partie supérieure de la tige, trois grands sépales (comme dans le *V. mirabilis*), l'éperon grand, obtus, légèrement crochu au sommet; capsule aiguë. Cette nouvelle espèce de violette porte de grandes et belles fleurs violettes, aussi belles que celles de la *violette admirable,* dont elle diffère par les feuilles cordées-ovales et obtuses, et non cordées réniformes et brièvement acuminées, beaucoup plus petites, par les tiges glabres et non pourvues d'une ligne de poils, par de grandes fleurs violettes et non d'un pâle bleu, à peine odorantes, et enfin par un éperon en forme de sac et beaucoup plus grand. Le *Viola Willkomm* a été trouvé par M. Maurice Willkomm dans les fentes des rochers moussus et sous les taillis ombragés des côtes septentrionales des monts Serrat en Catalogne. Les fleurs y étaient ouvertes le 14 avril 1846. La beauté et la nouveauté de cette espèce de pensée ou de violette engageront sans doute les horticulteurs espagnols à la répandre bientôt dans les jardins où elle passera l'hiver en pleine terre avec les soins réclamés par les plantes alpines.

PHYSIQUE HORTICOLE.

SUR LES MOYENS DE FAIRE PRODUIRE AUX PLANTES LEURS FEUILLES, LEURS FLEURS ET LEURS FRUITS A DES ÉPOQUES DÉTERMINÉES D'AVANCE,

Par M. Quetelet,

Membre et Secrétaire perpétuel des trois classes de l'Académie royale de Belgique.

Un des problèmes les plus intéressants pour les sciences naturelles, est celui qui a pour objet de déterminer *à priori* le nombre de jours qu'exige une plante pour donner successivement ses feuilles, ses fleurs et ses fruits. Ce problème est très-compliqué, car plusieurs causes concourent simultanément à le produire. Toutes ces causes, il est vrai, n'opèrent pas avec une égale énergie; il en est même une qui prédomine d'une manière si marquée que, dans le plus grand nombre de cas, on peut faire abstraction de toutes les autres, sans s'exposer à voir les erreurs des calculs dépasser des limites assez étroites.

Cette cause prédominante est la chaleur. Elle est utilisée de la manière la plus curieuse dans nos serres, où nous changeons à volonté les époques naturelles des plantes, pour leur faire donner, selon nos besoins ou nos caprices, leurs fleurs et leurs fruits. Et, quand ces phénomènes ne se produisent pas assez vite au gré de nos désirs, nous les faisons naître en forçant les plantes. Ces procédés sont bien connus; mais ils sont fondés sur la pratique bien plus que sur la science. Le problème à résoudre semble devoir se réduire à peu près aux termes suivants : une plante étant parvenue à tel degré de son développement, quelle est la température moyenne qu'il convient de lui donner pour lui faire produire ses feuilles, ses fleurs ou ses fruits, à une époque assignée d'avance ?

Ce problème, on le conçoit, ne comporte pas une solution rigoureusement mathématique, car, dans l'état de la science, la nature de la plante, l'humidité, l'exposition, la lumière et bien d'autres causes encore ont des effets qui ne sont point calculables; on sait seulement qu'elles opèrent dans des limites généralement resserrées. On sait aussi qu'il est des plantes qui sont rebelles aux températures de nos serres, et qui par suite échapperaient entièrement à nos expériences.

Adanson annonça le premier, je crois, qu'en ajoutant, depuis le commencement de l'année, les températures moyennes de chaque jour, on voit, quand la somme atteint un certain chiffre, se produire les mêmes phénomènes de la végétation, par exemple, la feuillaison ou la floraison

d'une plante. Les successeurs de ce savant ingénieux, et en particulier MM. le comte Gasparin et Boussingault, cherchèrent à déterminer le point de départ avec plus d'exactitude.

Guidé par des considérations particulières, j'ai cherché à montrer, dans mon ouvrage *Sur le climat de la Belgique*, qu'à la somme des températures, il vaut mieux substituer la somme des carrés des températures, comptées depuis l'époque du réveil des plantes.

L'expérience seule pouvait décider en faveur de l'une ou de l'autre de ces deux hypothèses. Une première épreuve répondit parfaitement à mon attente ([1]); elle fut faite par M. de Bremaecker, qu'une mort prématurée a récemment enlevé aux sciences. « J'avais prié ce jeune savant de prendre quelques pieds de lilas, de les ôter de terre et de les jeter ensuite dans une cave pour produire un sommeil artificiel. Au bout de quelque temps, l'une de ces plantes fut remise en terre et exposée dans une serre à une température très-douce et très-égale. Cette plante se couvrit de boutons et de feuilles, mais elle ne fleurit pas. La somme des carrés des températures nécessaires pour arriver à l'époque de la feuillaison, fut exactement celle que j'avais calculée pour des lilas qui avaient pris leurs feuilles en plein air. »

Cette seule expérience était insuffisante. Depuis longtemps je cherchais l'occasion de la produire sur une plus grande échelle. M. Schram, contrôleur du Jardin botanique de Bruxelles, a bien voulu se prêter à mes désirs et me remettre les quatre séries d'observations qui suivent et qui ont été faites par ses soins, dans les serres du jardin botanique. Il est à remarquer que M. Schram ignorait le but que je me proposais, et qu'il s'est borné à transcrire les résultats tels qu'il les a obtenus.

Observations sur la végétation de neuf lilas varins ôtés de la pleine terre, placés immédiatement en pots (le 2 février 1852, à 11 heures du matin), transportés dans une serre et observés tous les jours, à 11 heures du matin.

2 *Février*. Ils commencent à bourgeonner.
3. Les bourgeons gonflent.
4. Id. sont très-avancés; les bractées gonflent.
5. Id. s'ouvrent; les bractées s'écartent et on aperçoit les thyrses.
6. *Les feuilles commencent à s'épanouir* ([2]); les thyrses commencent sortir.
7. Les feuilles avancent beaucoup; les thyrses se montrent entièrement.

---

(1) *Sur le climat de la Belgique*, chap. IV, *Phénomènes périodiques des plantes*, p. 12.

(2) On a indiqué, en caractères italiques, les indications qui ont été prises comme signalant le commencement de la feuillaison et de la floraison.

8. Les feuilles sont très-avancées ; les pédoncules s'allongent, et les bractées au bas des pédoncules jaunissent.
9. Feuillaison ; les pédoncules et les axes secondaires ou grappes s'allongent ; les boutons de fleurs commencent à se séparer.
10. Feuillaison complète ; les pédicelles s'allongent et les boutons des fleurs commencent à gonfler ; les bractées au bas des pédoncules sont fanées, elles tombent aussitôt qu'on les touche.
11. Les thyrses en général s'allongent et se développent beaucoup.
12. Les thyrses sont très-allongés ; les boutons des fleurs gonflent beaucoup.
13. Quelques boutons commencent à se colorer.
14. Id. sont prêts à s'ouvrir.
15. *Quelques fleurs sont ouvertes*, et beaucoup de boutons se colorent ; les bractées sont presque toutes tombées.
16. Beaucoup de fleurs sont ouvertes et presque tous les boutons colorés.
17. Une grande partie des fleurs sont ouvertes.
18. A peu d'exceptions près, floraison complète ; toutes les bractées sont tombées. Il y a quelques thyrses qui ne sont pas encore tout à fait développés.
19. Le pollen s'échappe des anthères ; les thyrses non développés s'allongent et les boutons gonflent ; les bractées tombent.
20. De nouveaux bourgeons se développent ; les thyrses, qui étaient arriérés, avancent lentement.
21. Les feuilles des nouveaux bourgeons commencent à se développer, et d'autres se forment encore ; quelques boutons de fleurs de nouveaux thyrses gonflent beaucoup.
22. Quelques fleurs commencent à se faner ; les thyrses arriérés n'avancent pas.
23. Beaucoup de fleurs sont fanées ; les thyrses non développés jaunissent.
24. Une grande partie des thyrses sont fanés ; les thyrses non développés paraissent se faner.
25. Presque toutes les fleurs sont fanées ; elles tombent des thyrses lorsqu'on les touche ; les thyrses arriérés ne se développeront plus, les nouveaux bourgeons se développent beaucoup.
26. Toutes les fleurs sont fanées et desséchées, beaucoup sont tombées ; les thyrses non développés dessèchent.

Observations sur la végétation de neuf lilas varins ôtés de la pleine terre, placés immédiatement en pots (le 7 février 1852, à 11 heures du matin), transportés dans une serre et observés tous les jours, à 11 heures du matin.

7 *Février.* A leur entrée dans la serre, les bourgeons étaient très-gonflés.

8. Les bourgeons sont très-avancés; les bractées gonflent.
9. Les bourgeons s'ouvrent; les bractées s'écartent; on aperçoit le thyrse.
10. *Les feuilles commencent à s'épanouir ;* les thyrses sont prêts à sortir.
11. Les feuilles avancent beaucoup; les thyrses se montrent.
12. Feuillaison ; les thyrses se montrent presque entièrement.
13. Feuillaison presque complète; le pédoncule s'allonge et les bractées jaunissent.
14. Feuillaison complète; les axes secondaires et les pédicelles s'allongent; les boutons de fleurs gonflent beaucoup.
15. Les boutons de fleurs sont prêts à s'ouvrir; les bractées sont fanées; elles tombent lorsqu'on les touche.
16. Quelques boutons commencent à se colorer.
17. Quelques boutons sont prêts à s'ouvrir, et beaucoup de boutons se colorent.
18. *Quelques fleurs sont ouvertes;* presque tous les boutons sont colorés; toutes les bractées sont desséchées.
19. Pas de variation.
20. Beaucoup de fleurs sont ouvertes.
21. Une grande partie des fleurs sont ouvertes.
22. Floraison presque complète; le pollen s'échappe des anthères.
23. Floraison complète; toutes les bractées sont tombées.
24. Quelques nouveaux bourgeons commencent à se développer; quelques thyrses arriérés se développent.
25. Les nouveaux bourgeons avancent beaucoup; les nouveaux thyrses sont très-allongés et les boutons de fleurs très-gonflés.
26. Les feuilles des nouveaux bourgeons commencent à se développer; les thyrses continuent à se développer.
27. Pas de changement.
28. Id. id.

Observations sur la végétation de quatre lilas varins ôtés de la pleine terre, placés immédiatement en pots (*le* 14 *février* 1852, *à* 11 *heures du matin*), *transportés dans une serre et observés tous les jours*, *à* 11 *heures du matin.*

14 *Février.* A leur entrée dans la serre, les bourgeons étaient très-avancés [1].
15. Les feuilles se font voir; les bractées s'écartent.
16. *Les feuilles commencent à s'épanouir;* on aperçoit le thyrse.
17. Les feuilles avancent beaucoup; le thyrse est prêt à sortir.

(1) Vu l'état avancé des plantes, on a considéré la végétation comme commencée en serre depuis 24 heures.

18. Les feuilles sont très-avancées; le thyrse est presque sorti; les bractées jaunissent.
19. Les feuilles sont presque formées; le thyrse se montre presque entièrement; les bractées se dessèchent.
20. Feuillaison; le pédoncule s'allonge beaucoup; les bractées tombent lorsqu'on les touche.
21. Feuillaison presque complète; les axes secondaires et les pédicelles s'allongent beaucoup; les bractées sont presque toutes tombées.
22. Feuillaison complète; les boutons de fleurs gonflent; les bractées sont toutes tombées.
23. Le thyrse en général se développe beaucoup.
24. Id. est très-allongé; les boutons de fleurs se séparent.
25. Quelques boutons sont prêts à s'ouvrir.
26. Id. id. sont colorés.
27. *Quelques fleurs sont ouvertes,* et beaucoup de boutons sont colorés.
28. Une grande partie des fleurs sont ouvertes.
29. Le pollen s'échappe des anthères.
1 *Mars.* Quelques thyrses sont en fleurs.
2. Beaucoup de fleurs sont ouvertes.
3. Floraison presque complète.
4. Id. complète.
5. Beaucoup de thyrses dessèchent avant de fleurir.

Observations sur la végétation de deux lilas varins placés dans la serre le 22 février.

22 *Février.* Les bourgeons sont très-gonflés.
23. Les bourgeons avancent beaucoup.
24. Id. s'ouvrent; les bractées gonflent.
25. On a commmencé à distinguer les feuilles; les bractées s'écartent un peu; on aperçoit à peine les thyrses.
26. *Les feuilles se forment;* les thyrses sont sortis, les bractées jaunissent.
27. Les feuilles avancent beaucoup; le pédoncule s'allonge et fait voir tout le thyrse; les bractées se dessèchent.
28. Il y a quelques feuilles développées; le pédoncule s'est beaucoup allongé et les boutons de fleurs sont gonflés.
29. Une grande partie des feuilles sont développées; les axes secondaires et les pédicelles s'allongent, et les boutons de fleurs se séparent.
1 *Mars.* Les feuilles continuent à se développer; le pédoncule s'allonge beaucoup; les boutons de fleurs gonflent beaucoup; les bractées tombent.
2. Feuillaison complète; les thyrses sont très-allongés; les boutons se colorent.
3. *Quelques fleurs sont ouvertes;* beaucoup de boutons se colorent.

4. Beaucoup de fleurs sont ouvertes ; le pollen s'échappe.
5. Presque toutes les fleurs sont ouvertes.
6. Floraison complète.

Observations sur un lilas varin en pleine terre ([1]).

7. *Février*. Les bourgeons sont très-gonflés; les bractées gonflent.
21. Les bourgeons avancent; les bractées commencent à s'écarter; on aperçoit un peu le thyrse.
2 *Mars*. Les bourgeons sont très-avancés; les bractées sont très-gonflées et s'écartent beaucoup.
22. Les bourgeons sont luisants; on distingue à travers les bractées les boutons de fleurs.
25. Les bourgeons avancent beaucoup; les bractées s'écartent beaucoup.
26. Les bourgeons sont très-avancés; les bractées sont très-écartées ; on distingue très-bien le thyrse.
28. Les bourgeons sont prêts à s'ouvrir; les thyrses s'allongent.
29. Les bourgeons et les thyrses s'allongent beaucoup.
30. Une partie des feuilles commencent à s'épanouir; les thyrses continuent à s'allonger; les bractées sont toutes écartées.
1 *Avril*. Toutes les feuilles commencent à s'épanouir; les thyrses se montrent entièrement; les boutons de fleurs commencent à se séparer.
3. Quelques feuilles ont déjà des pétioles; les pédoncules des thyrses s'allongent.
4. Peu de variation.

La serre où se faisaient les observations avait, au *maximum*, une température de 20 à 21 degrés Réaumur; cette température descendait pendant la nuit à 15°, et dans quelques circonstances à 10 degrés Réaumur. J'estime que l'on peut prendre pour la moyenne 20° centigrades.

Or, d'après plusieurs années d'expérience, j'ai indiqué, dans l'*Annuaire de l'Observatoire*, que les feuilles du lilas varin exigent une somme de températures égale à 191 degrés centigrades, pour commencer à s'épanouir, ou bien encore une somme de carrés de températures égale à 1515. D'après la méthode de calcul d'Adanson, Boussingault et de Gasparin, il faudrait donc de 9 à 10 jours de température à 20 degrés; et, d'après ma méthode, 3 à 4 jours seulement.

D'après les tableaux de M. Schram, il a fallu, en effet, trois jours et demi de température à 20 degrés pour produire l'épanouissement des premières petites feuilles, et, après 9 à 10 jours que suppose l'autre méthode de calcul, la feuillaison était déjà complétement achevée.

---

(1) Pour rendre les comparaisons plus faciles, nous joignons aux observations de la serre celles faites en pleine terre, par le même observateur, et sur un lilas varin également.

Pour la première floraison du lilas varin, l'*Annuaire de l'Observatoire* montre qu'il faut 508 degrés de température centigrade; ou bien, dans ma manière de calculer, une somme de carrés de températures égale à 4657. Ce qui suppose, d'après Adanson, plus de 25 jours, et d'après ma méthode, 11 à 12 jours seulement. Or, ce dernier résultat encore s'accorde avec les expériences faites au Jardin botanique, qui fixent, en moyenne, à 11 jours $^3/_4$ l'époque de la floraison du lilas varin.

Il résulte donc de toutes ces comparaisons que la méthode qui consiste à calculer les époques de la feuillaison et de la floraison, en tenant compte des carrés des températures, présente, au moins dans les exemples cités, un accord surprenant avec les expériences tentées dans les serres. Si cette méthode se confirmait pleinement par des épreuves ultérieures, elle présenterait les plus grands avantages dans la pratique.

Ce qui m'a surtout montré la nécessité de substituer les carrés des températures à leur simple somme, c'est l'observation de ce qui arrive, quand la température, aux principales époques de la végétation, vient à s'élever d'une quantité un peu notable au-dessus ou à s'abaisser au-dessous de sa valeur habituelle. Dans le premier cas, la végétation prend une activité remarquable; et, dans le second, elle se ralentit et semble s'arrêter même.

D'après la méthode d'Adanson, de Boussingault et du comte de Gasparin, la végétation se trouve aussi avancée après deux jours de température de 10 degrés, qu'après un jour de température de 20 degrés, ou qu'après quatre jours de température de 5 degrés. Dans toutes ces circonstances, la somme est 20, et les résultats doivent être conséquemment les mêmes.

Dans la méthode que j'ai proposée, les effets respectifs seraient dans les rapports de 200, 400, et 100, c'est-à-dire qu'avec 20 degrés, au mois de mars, par exemple, le progrès de la végétation, en 24 heures, serait double de ce qu'il est habituellement par une température moyenne de 10 degrés; et ce progrès serait moitié moins grand, si la température s'abaissait à 5 degrés.

Un physicien ingénieux, M. Babinet, a proposé, dans ces derniers temps, à l'Institut de France, dont il est membre, une nouvelle méthode de calcul par laquelle le progrès de la végétation doit s'estimer en ayant égard à la somme des températures et au carré du nombre des jours (1). D'après les vues de M. Babinet, dans les trois exemples précédents, les effets produits seraient respectivement comme les nombres suivants :

Pour deux jours à 10 degrés	. . . .	4 × 10 = 40
» un jour à 20 »	. . . .	1 × 20 = 20
» quatre jours à 5 »	. . . .	16 × 5 = 80

(1) *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, t. XXXII, p. 521; avril 1851.

Ainsi, dans cette manière de calculer, un jour de 20 degrés de température, loin de produire l'effet de deux jours de température à 10 degrés, serait moitié moindre; et, au contraire, la température, en s'abaissant à 5 degrés pendant quatre jours, produirait un effet double. Ces résultats sont évidemment contraires à ce qu'indique l'expérience, et spécialement à ce que montrent les tableaux des observations faites au Jardin botanique de Bruxelles.

« Si l'on réfléchit, dit M. Babinet, qu'en général l'effet produit par une cause constante, agissant pendant un certain temps, est proportionnel à l'intensité de la cause et au carré du temps, on verra que, dans la question météorologique qui nous occupe, c'est la température efficace $(t - i)$ qui est la cause du développement de la plante, tandis que j est le temps pendant lequel elle agit. » L'assimilation de l'effet de la chaleur sur les plantes à l'effet de la pesanteur, qui fait parcourir aux graves un espace proportionnel à l'intensité de la pesanteur et au carré du temps de la chute, est très-ingénieuse sans doute, mais elle est plus apparente que réelle.

Le problème qui nous occupe comprend plusieurs parties intéressantes: Il est évident d'abord, quelle que soit la formule de calcul que l'on emploie, qu'il existe de certaines limites de températures qu'il ne faut point dépasser dans les serres, ou bien au-dessous desquelles il ne faut pas descendre, si l'on ne veut s'exposer non-seulement à nuire au développement, mais encore à compromettre l'existence de la plante. Quelles sont ces limites ? elles varient sans doute selon les espèces et les individus; mais on possède généralement peu de recherches tentées dans cette voie. On comprend que la formule que j'ai proposée n'est applicable que sous la condition de ne pas s'écarter des températures moyennes au delà de certaines valeurs.

Il paraît aussi que toutes les plantes n'exigent pas la même somme de chaleur pour sortir de leur sommeil hivernal; ce point de départ reste également à établir.

Doit-on ensuite calculer les températures *efficaces,* c'est-à-dire celles qui contribuent efficacement au développement de la plante, à partir du 0° de l'échelle thermométrique centigrade, comme on le fait généralement, ou à partir d'une température i, qui ne formerait pas une constante dans le règne végétal, mais qui serait une quantité variable ?

Quelles sont ensuite les plantes qui restent rebelles aux températures des serres, et refusent d'y produire et leurs fleurs et leurs fruits, malgré l'action des températures ?

On voit combien de questions se présentent à la fois, dès qu'on cherche à pénétrer dans cette voie d'observation, qui prend le calcul pour base et qui peut, je pense, répandre beaucoup de jour sur l'intéressante partie des sciences naturelles qui fait l'objet de cette note.

HISTOIRE DES PLANTES CURIEUSES.

LA SAXIFRAGE A FOUETS OU LA PLANTE ARAIGNÉE DES NEIGES,

PAR M. CH. MORREN.

La planche annexée ci-contre est destinée à donner une idée exacte d'une des plus curieuses organisations végétales. D'une racine perpendiculaire, fusiforme et un peu fibreuse, s'élancent dans toutes les directions un nombre considérable de stolons ou filets un peu pubescents, portant au sommet et à leur extrémité de petites rosaces de feuilles qui, à leur tour, font racine et s'ancrent à la terre. On dirait d'une colonie de jeunes plantes entourant une mère commune. Puis, de ce centre, s'élève une tige solitaire, droite et feuillue, et, au bas, s'étend une rosace plus grande, d'où la colonne floréale se dresse. Les feuilles elles-mêmes ont l'air de petites spathules ou cuillers bordées ou frangées de jolis poils glandulifères (Voy. pl. 2, fig. 2). Tantôt cette colonne se couronne d'une fleur, tantôt de plusieurs fleurs en ombelle au nombre de trois à cinq; le calice rappelle dans ses cinq lobes (V. pl. 2, fig. 5), les feuilles si gracieuses du bas; les pétales sont jaunes, au nombre de cinq, et chacune à cinq nervures (V. pl. 2, fig. 1); dix étamines viennent ensuite, et les anthères sont globuleuses; enfin, l'ovaire, entièrement supère, porte des stigmates ciliés. Au total, c'est une gracieuse miniature.

Son origine est non moins remarquable. On sait avec quelle persévérance la marine anglaise cherche un passage au nord-ouest des glaces polaires. Les officiers n'ignorent pas que les végétaux de ces contrées étouffent de chaleur sous le climat de Londres, mais ils n'en veulent pas moins essayer d'introduire et de conserver dans leur patrie les merveilles de ces contrées si extraordinaires. Le capitaine N. Penny en ramena dernièrement une boîte toute remplie de plantes curieuses; la saxifrage à fouets s'y trouvait, et, chose plus remarquable, le docteur Sutherland, de l'expédition de la frégate *Albert*, parvint à ramener à Londres non-seulement des plants vivants et bien portants de cette saxifrage, mais même des pieds en pleine floraison. Elle avait été cueillie ou, mieux, extirpée des Alpes caucasiennes et des montagnes rocheuses du nord de l'Amérique, à une latitude de 42° nord, aux îles Melville et à l'extrémité nord du détroit de Behring. Les marins de l'équipage l'avaient nommée spontanément *la plante aux araignées*, parce que les filets très-minces partant de la rosace centrale imitent les rayons d'une toile d'araignée.

Le difficile était d'imiter les conditions naturelles de son séjour natal. C'est un problème horticole tellement ardu, que le principal jardinier du domaine royal de Kew désespère en quelque sorte de le résoudre. Pendant dix mois de l'année, cette saxifrage dort dans un état de sommeil

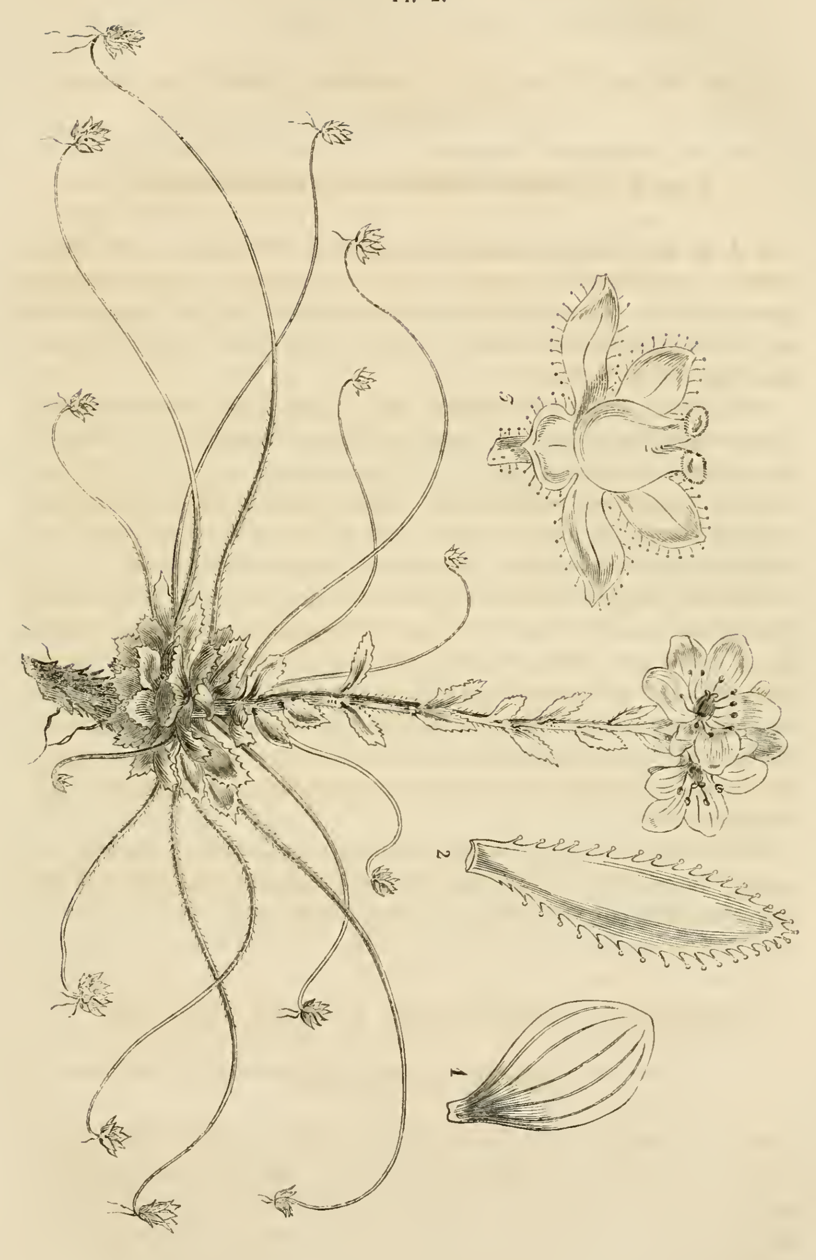
profond, sous des neiges presque perpétuelles. A peine ces neiges se fondent-elles un peu, que tout à coup la saxifrage se réveille. Pendant ce jour de trois mois, sans nuit, le soleil darde continuellement ses rayons sur elle : l'obscurité ne succède plus à la lumière, et les physiologistes auront à expliquer comment la respiration des parties vertes parvient à faire vivre ce végétal. Ici l'acide carbonique ne peut plus se reformer sous l'obscurité, puisqu'il n'y a plus de nuit, et pendant ce jour continu, sous lequel la plante vit dans tout le développement de sa végétation, la respiration doit lui enlever constamment de l'oxigène. Ce problème de physique vivante est donc aussi obscur que la nuit des pôles. La terre se dégèle seulement à une profondeur de dix pouces à deux pieds, et au-dessous elle reste éternellement gelée. M. Smith fait remarquer que, pendant les dix mois de gelée, la vie végétative de cette flore arctique échappe à toute influence solaire. *A priori*, on eut dit que cette vie y était impossible, et cependant elle y est. Il y a dans cette région d'importantes et très-délicates expériences physiologiques à suivre avec soin pour l'avancement des sciences de la vie, et tout un champ de découvertes s'y ouvre pour l'homme instruit.

Tenir la saxifrage à l'état somnolent au moyen d'un froid artificiel pendant neuf à dix mois de l'année, saisir le moment où la chaleur peut lui être impunément donnée pour l'éveiller de cet étrange sommeil, conduire toutes les circonstances autour d'elles de manière à la faire fleurir et mûrir ses graines, ces circonstances peuvent encore se réaliser chez les personnes qui se voueraient avec passion à cette culture exceptionnelle, mais, on le conçoit sans peine, il ne leur sera jamais donné de faire luire le soleil jour et nuit pendant trois mois, et les lumières artificielles, quelques vives qu'elles soient, n'ont pas, on le sait encore, le pouvoir chimique des rayons solaires. Aussi peut-on tirer de l'histoire de cette petite plante plus d'une moralité curieuse. L'homme n'a pas reculé devant l'art de cultiver, sous les zones tempérées, les plantes tropicales : il a transporté la flore de l'équateur jusque sous les cercles polaires, la chaleur est venue à son secours; mais où sa puissance a rencontré d'invincibles obstacles jusqu'à présent, c'est devant le froid de ces mêmes pôles, qu'il peut à peine imiter pendant quelques moments, mais non d'une manière continue. L'homme enchaîne et subjugue Pluton, tandis que Borée se rit de ses prétentions, et, de même que l'armée française trouva dans les plaines de la Russie un indomptable ennemi, les jardiniers doivent reculer devant les volontés du Nord.

L'horticulture anglaise décrit et figure la plante; elle raisonne ce qu'il faudrait faire pour la cultiver, mais elle ne dit pas qu'elle y est parvenue.

Chacun admire aujourd'hui la culture de la *victoria regia,* la reine des eaux, la géante des nymphes, mais voici une miniature liliputienne qui nargue, dans sa petitesse, les prétentions de notre orgueilleuse humanité : C'est la mouche qui tue le lion.

Pl. 2.



FLORICULTURE DE SALON.

LE LIS DE SAINT-JACQUES CONSIDÉRÉ COMME PLANTE DE LAMPE,

PAR M. JACQUES FERRET, DE PONT-DE-VEYLE.

M. J. M. G., dans le *Journal de la Société d'horticulture*, de Mâcon (1852, p. 162), décrit, comme il suit, le procédé pour obtenir, dans les appartements, la floraison du lis de Saint-Jacques, qui est, comme on le sait, l'*Amaryllis formosissima* de Linnée, aujourd'hui le *Sprekelia formosissima* des botanistes.

« M. Jacques Ferret, jardinier de M. A. de Parseval, à Pont-de-Veyle, nous a montré une lampe suspendue dans la serre tempérée, d'où sortent, par plusieurs ouvertures, des lis de Saint-Jacques qui font un délicieux ornement d'une assez longue durée, et dont nous conseillons l'usage pour les appartements. Il suffit d'avoir le soin de placer sa lampe près d'une croisée, ou dans un vestibule, lorsque les ognons sont en fleurs.

» A deux époques différentes, pour avoir une succession de fleurs, dit M. J. Ferret, vers le 20 janvier et vers le 20 mars, j'ai planté mes ognons dans la lampe garnie d'une terre de potager, en ayant soin de les tourner de manière à ce que la fleur peut sortir par une des ouvertures. J'ai exposé ma lampe pendant un mois dans la serre chaude, à une température de 15 à 20 degrés, pour hâter la floraison des lis, et je l'ai ensuite transportée dans la serre tempérée, où les fleurs se succèdent et se conservent fort longtemps.

» Je ne doute pas qu'on obtiendrait le même résultat en plaçant cette lampe, d'abord dans un appartement chauffé, et ensuite dans un vestibule, qui recevraient, l'un et l'autre, une lumière suffisante. »

DES FEUILLES ODORANTES DE L'*ORCHIS MILITARIS*,

PAR M. CH. MORREN.

Dans les contrées où l'*orchis militaris* abonde, on ferait bien d'en recueillir les feuilles et de les faire sécher ; elles répandent une délicieuse odeur de benjoin, tandis que fraîches elles sont inodores. On les dépose dans les vases qui ornent les salons et les appartements se parfument de cette excellente odeur. Smith, en Angleterre, Cloquet, en France, ont vérifié cette propriété singulière de posséder une odeur posthume.

CONSTRUCTIONS HORTICOLES.

CHASSIS DE FENÊTRES EN ZINC POUR SERRES, CONSERVATOIRES, BOUDOIRS HORTICOLES, ETC.

Par M. Charles Morren.

Lorsqu'on inventa les serres en fer, une des craintes les plus répandues était de voir se briser les carreaux par la dilatation du fer, que la chaleur allonge, et que le froid rétrécit. L'expérience prouva que cette crainte était chimérique, et l'usage des châssis en fer s'est considérablement répandu. Cependant, à moins de couler le châssis sur une forme donnée, on ne peut, par ce métal, remplacer les verrières des anciens, où les dessins étaient réalisés par des lanières de plomb moulées. Dans beaucoup de serres, boudoirs horticoles, lieux de repos, et même de vrais conservatoires, on tient cependant à suivre un style; là, celui du moyen âge, ici, celui de la renaissance, l'ogival, le romain ou le grec, chacun selon ses goûts.

Aujourd'hui, le zinc remplace avec avantage le fer; on le travaille plus légèrement, il résiste tout autant, et ne doit pas être coulé tout d'une pièce, la soudure, plus facile, permettant l'agencement désiré selon la fantaisie.

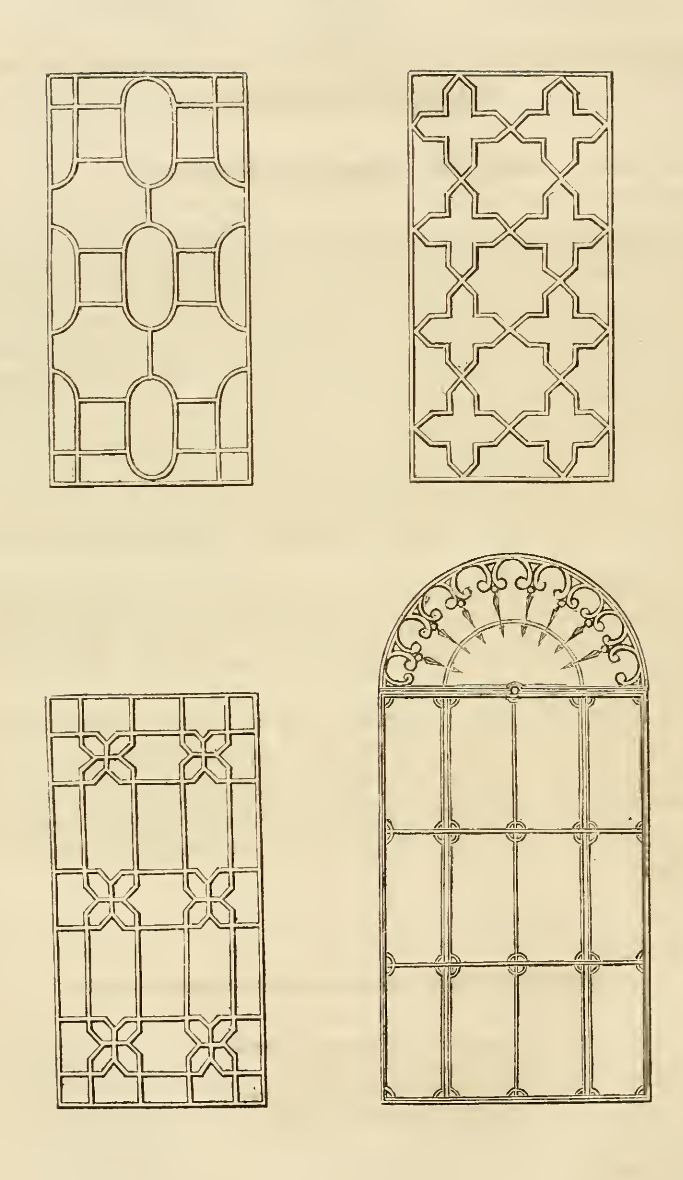
Nous donnons ci-contre les modèles de ces châssis en zinc, tels qu'ils sont fournis par les agents de la Société de la Vieille-Montagne. Ces dessins sont gracieux; on peut les remplir par des vitres, soit blanches, soit colorées; on peut aussi varier par le verre mat ou le verre à dentelles, le verre transparent. On voit que les barres peuvent affecter toutes sortes de formes.

INSCRIPTION MORALE GRAVÉE SUR UN CADRAN SOLAIRE.

Les faux amis semblent l'ombre
De l'aiguille des cadrans,
Qui paraît s'il fait beau temps
Et fuit si le ciel est sombre.

Brès.

Pl. 3



ARBORICULTURE.

LE LIQUIDAMBAR A STYRAX,

Par M. Ch. Morren.

Hermandez, envoyé par Philippe II d'Espagne en Amérique pour en étudier les produits naturels, est le premier auteur qui ait parlé du liquidambar, qu'il appelle, de son nom mexicain, *xochiochotzo-quahieliel.* Il le donne pour un grand arbre produisant une espèce d'ambre liquide; les Espagnols nommèrent incontinent cet arbre *liquidambar*, par suite de cette idée. Peu de temps après, Banister, missionnaire collecteur de l'évêque anglais Compton, découvrit la même espèce dans le nord de l'Amérique, en envoya un pied à l'évêque en 1681, lequel le fit planter à Fulham par son jardinier, George London. Le botaniste Ray, en 1686, cite alors le liquidambar sous les noms de *styrax liquida, styrax acerisfolio* et de *styrax arbor virginiana,* tandis que Plukenet, Catesby et Bauhin continuent de le désigner sous la dénomination de *liquidambar.* L'abbé Clavigiero, dans son *Histoire du Mexique,* décrit aussi cette espèce sous les noms de *xochiocotzotl* et de *quilbrahacha*, et en connaît les propriétés; la dernière appellation voudrait dire : *brise-axe,* pour indiquer que le bois en était tendre. Le *liquidambar styraciflua.* (Linnée) se propagea en Angleterre, où on le planta surtout près des eaux et dans les endroits humides; il s'étendit jusqu'en Écosse et dans le nord de l'Allemagne, et enfin près de Berlin, il ne peut plus atteindre que des dimensions d'un bel arbuste. Notre dendrologue belge, De Poederlé, le vit chez Du Hamel, l'introduisit en Belgique, et cite également un beau pied de cette espèce, planté à Deurne (près d'Anvers) par les soins du secrétaire des États Knyff. Les pieds de De Poederlé résistèrent au fameux hiver de 1776, de même que ceux du jardin botanique de Louvain.

Nous connaissons encore actuellement peu de plus beaux arbres pour orner une pelouse en le cultivant isolément; sa forme est une élégante pyramide; sa feuille est, l'été, d'un vert brillant et gai, l'automne, et parfois dès le mois d'août, elle devient rouge, d'un pourpre vif, et cette coloration, plus pure que celle de beaucoup de fleurs, dure longtemps; le jaune et le brun succède au rouge, et la chute des feuilles a lieu. Emerson rapporte que rien n'est plus remarquable en automne, dans les forêts de New-Jersey, que les liquidambars aux feuilles étoilées, colorées d'un pourpre carminé vif.

La planche 4, p. 27, est destinée à représenter le port et les caractères principaux de cette espèce.

Le bois du liquidambar est compacte et d'un grain fin ; le cœur du bois est rouge, et, quand il est scié en planches, il est marqué transversalement et à des distances considérables, de taches noirâtres. Léger, il prend un beau poli, devient susceptible de former des lames très-minces et de servir de bois de placage; aussi, les ébénistes le recherchent-ils pour les meubles les plus élégants. Il prend aussi fort bien la teinture noire, et remplace, en Amérique, l'ébène; on en fait des lits, des portes, des balustrades, des fauteuils et des chaises : c'est un excellent bois pour l'intérieur, tandis qu'à l'air, et comme bois de construction, il pourrit et ne vaut rien; de même il ne convient pas pour la flamme, et en donne à peine. C'est donc un véritable arbre d'ébénisterie, et c'est comme tel qu'il convient de l'exploiter.

Le liquidambar, atteignant dans son pays de 30 à 40 pieds de hauteur, mesure de 12 à 15 pieds de circonférence lorsqu'il a cette hauteur. Parfois il ne branche qu'à 30 ou 40 pieds du sol, et le tronc est indivis et cylindrique : c'est Michaux qui l'affirme. En Europe, sa hauteur moyenne est de 40 pieds, et à Londres, des pieds venus de semis, ont une raison de croître de 8 à 10 pieds en dix ans, et plus tard un peu plus, puisque des individus de vingt ans mesurent moyennement 25 à 30 pieds : il fleurit alors et porte des fruits. Quand le sol lui convient très-bien, il atteint 60 pieds, témoin des liquidambars de Woburn, de Chertsey et de Strathfieldsaye; mais on ne sait pas encore si ses fruits sont alors fertiles. Le bon sol pour lui est celui des marécages gras. Sa longévité ne paraît pas être grande, et on ne cite pas des liquidambars d'un siècle.

Le plus grand pied, observé par Michaux, se trouvait en Georgie, à six milles d'Augusta ; à cinq pieds de hauteur il mesurait 15 pieds 7 pouces de circonférence. Au Mexique, les plus beaux se trouvent dans les vallées humides : le bois produit une gomme résine analogue au styrax; elle se forme dans l'écorce et coule au dehors par des fentes : c'est un baume appelé *baume blanc du Pérou* et comparé à l'ambre gris : il possède toutes les propriétés balsamiques et une odeur des plus agréables. La feuille de l'arbre brisée exhale aussi cette bonne odeur. On fait le commerce, au Mexique, de cette matière ; on s'en sert surtout pour aromatiser le cuir des gants fins, et on le substitue, dans plusieurs aromates, au baume de Pérou ou de Tolu. On extrait ce baume, soit par des incisions sur l'arbre vivant, soit par la coction des jeunes branches et des feuilles. L'été, on sent cet agréable parfum autour de l'arbre, et les pelouses s'aromatisent agréablement par un ou plusieurs pieds. De magnifiques papillons déposent leurs chenilles sur cet arbre, mais non en Europe, où il reste pur de toute attaque, ce qui, dans les jardins, n'est pas un mince avantage.

Cet arbre se vend aujourd'hui à bon marché dans nos provinces (1 fr. 50 c.), mais il est trop peu connu.

Pl. 4.



DU PINCEMENT OU FROISSEMENT SUR POIRIERS ET POMMIERS,

PAR M. MAS,
Président de la Société d'horticulture pratique de l'Ain.

Comme pour le pêcher, le pincement est, pour tous les arbres à fruits, la taille d'été la plus importante; il consiste, pour le poirier et le pommier, à régulariser la charpente de l'arbre et à arrêter la croissance de tous les bourgeons qui tendent à devenir des branches gourmandes, au lieu de se convertir en production fruitière. Disons donc simplement :

1° Quels sont les bourgeons qui doivent être pincés;
2° Le moment où il faut faire cette opération;
3° Enfin la manière de le pratiquer.

Bourgeons à pincer.

En général, l'on pince *en premier lieu* tous les bourgeons qui sont placés sur les parties supérieures des branches horizontales et obliques, lorsqu'ils ont un empâtement large et que l'on voit qu'ils sont disposés à s'emporter, ce qui arrive surtout sur les branches fortes et à leurs extrémités. Il en est de même pour les arbres à plein vent, auxquels on veut donner une forme plus productive et plus gracieuse, comme pour les branches de charpente de ceux qui ont la forme d'un vase.

Époque du pincement.

Le pincement se fait ordinairement en avril et en mai; il se pratique sur les bourgeons de 6 à 10 centimètres de longueur, que l'on raccourcit environ de moitié, suivant leur grosseur. Quant à ceux qui sont au-dessous des branches, on peut les laisser atteindre plus de développement avant de leur faire subir cette opération. En un mot, il faut toujours commencer par les plus vigoureux, placés ordinairement, comme nous l'avons dit plus haut, à l'extrémité des branches les plus fortes.

Il faut aussi, à cette époque au plus tard, arrêter les bourgeons qui avoisinent l'œil terminal de la flèche, parce qu'ils tendent constamment à s'emporter ou à dominer celle-ci, qui doit, dans tous les cas, rester toujours plus forte. Mais au lieu de les pincer, comme ceux qui ne doivent devenir que des productions fruitières, on se contente de les froisser de manière à ralentir seulement leur croissance, et à les empêcher de lutter avec la tige.

Manière de pratiquer le pincement ou froissement.

Comme pour le pêcher, il se fait en serrant le bourgeon entre l'index et le pouce plus ou moins fortement, suivant que l'on veut réduire le bourgeon à une production fruitière, ou l'arrêter un instant pour le laisser devenir une branche de charpente. Si l'on avait attendu trop longtemps et que le bourgeon fût passé, à peu de chose près, à l'état ligneux, il faudrait se servir d'un instrument tranchant pour le raccourcir; malgré cette précaution, l'opération serait beaucoup moins avantageuse que si on l'eût pincé à temps.



1. Abricot de Nancy. 2. Abricot royal Moulin.

JARDIN FRUITIER.

L'ABRICOTIER DE NANCY,

Par M. Ch. Morren.

Parmi les variétés les plus recommandables, figure l'abricotier de Nancy : Miller et le catalogue des fruits de la Société d'horticulture d'Angleterre lui donnent le nom d'abricotier de Turquie (*Turkey apricot*). Les jardiniers anglais le nomment parfois *large Turkey*, ou l'abricot Grand-Turc. Duhamel, qui en a donné une bonne histoire (vol. I, p. 144), rapporte aussi qu'on l'appelle *abricot-pêche*, et enfin, en Belgique, on en a fait l'*abricot-pêche de Nancy*.

L'arbre est assez grand, mais vigoureux et fertile. Le bourgeon est gros, court, souvent triple, les feuilles arrondies vers le pétiole, très-larges et courtes, le fruit est gros : en plein vent, il acquiert jusqu'à 2 pouces 8 lignes de hauteur ; sa forme varie, il est tantôt sphérique, tantôt elliptique, parfois plus gros en haut, ou plus gros en bas. La chair est fondante, le fumet exquis, jamais le tissu ne devient pâteux. En espalier, le fruit est un peu vert ; en plein vent, il est jaune-fauve, se colorant d'un rouge vif, ce qui explique le nom de *pêche* qu'on lui a donné. Le noyau est grand, plat, et plus raboteux que celui de l'abricot ordinaire (*voyez* la gravure ci-jointe).

Le fruit mûrit en août. On le place partout, parmi les abricotiers de toute première qualité. Les Anglais donnent la priorité, toutefois, au Moorpark.

On s'en procure, à Liége, de beaux pieds au prix de 1 fr. 50 c.

L'ABRICOT ROYAL MOULIN,

Par le même.

Un abricot des plus estimés en Belgique est celui que nos pépiniéristes liégeois appellent *l'abricot royal Moulin*. Il se rapporte évidemment à l'abricot royal des pomologues modernes. Duhamel le nommait (vol. I, p. 135) *abricot commun,* et Noisette a adopté ce nom. Miller, Forsyth, Langley, Lindley, la Société d'horticulture de Londres, en général tous les pomologues anglais le désignent sous le nom d'*abricot romain*, abricot de Rome. Mayer, Baumann, Christie, l'École allemande, se bornent à traduire le nom français de Duhamel.

L'arbre est fertile, vigoureux, convient pour la culture en plein vent et en espalier. Le bois est d'un brun-rouge, les bourgeons saillants; les feuilles sont concaves, cordiformes et larges; le pétiole garni de peu de glandes.

Le fruit est assez gros, mais variable, selon la culture; il ne va pas à 24 lignes ou 2 pouces de diamètre en plein vent; il les dépasse en espalier. Couverts, ils se colorent peu; découverts, ils deviennent jaune-fauve, et se lavent de maculures pourpres; les lèvres sont inégales, la chair est fondante, parfumée; « c'est un excellent abricot supérieur, » disent les Anglais à l'abricot qu'ils appellent « de Bruxelles. » On attribue à Liége le nom de *Moulin* à l'introducteur de cette variété.

M. Henrard vend le pied 1 fr. 50 c.

DE LA CULTURE DE LA VIGNE APRÈS LA TAILLE,

PAR M. MAS,

Président de la Société d'Horticulture pratique de l'Ain.

De l'ébourgeonnement.

Il s'exécute sur tous les bourgeons faibles, à l'exception de ceux destinés à remplacer ou à concentrer les coursons. On supprime aussi les bourgeons doubles ou triples, et même ceux qui ont des fruits, mais qui n'auraient pas la vigueur nécessaire pour les faire mûrir ou qui chargeraient trop le cep, trop jeune ou trop faible. En un mot l'on retranche tous ceux qui feraient confusion, ceux qui n'ont pas de fruit, ou qui ne seraient pas utiles à la taille de l'année suivante; on en laisse un sur chaque courson et rarement deux.

L'ébourgeonnement, qui ne serait pas fait d'assez bonne heure, pourrait produire le même inconvénient qu'une taille tardive (et une perte de sève). Dans tous les cas, il ne faudra jamais retrancher ces bourgeons au ras de l'écorce; on leur laissera un petit talon garni d'une feuille.

L'ébourgeonnement est de la plus grande importance, et doit se faire successivement, c'est-à-dire, au fur et à mesure que le besoin s'en fait sentir; l'on ne peut pas le faire avec trop de modération, surtout au moment de la floraison, où il est plus convenable de s'en abstenir.

Il est bien facile à exécuter sur les treilles où la sève est bien équilibrée; mais sur les autres il faut rarement le faire avant que les bourgeons aient 30 à 40 centimètres de longueur, lorsqu'ils ont de la consistance; évitez cependant autant que possible une trop grande perte de sève. L'on supprime aussi avec grand soin, au fur et à mesure de leur naissance, les ailerons ou entre-feuilles qui poussent dans les aisselles des feuilles.

opération très-facile si l'on s'y prend de bonne heure; mais si l'on avait trop attendu et qu'ils fussent ligneux, il faudrait les couper.

De l'évrillement.

Le retranchement de toutes les *vrilles* est encore d'une grande nécessité pour éviter une perte considérable de sève; au contraire, la sève, comme nous l'avons dit, ne peut être trop employée à la formation du fruit et du bois. L'on peut aussi en même temps, dans les années d'abondance, supprimer les grappillons; quant aux ailerons, il ne faut pas les arracher, mais les couper avec les ongles lorsqu'ils sont encore à l'état herbacé; si on les avait laissés devenir ligneux, il faudrait se servir de la serpette, mais, dans les deux cas, on doit leur laisser un petit talon de 5 à 6 millimètres de longueur.

Du pincement.

Le pincement, si utile dans la culture des arbres fruitiers, est aussi pratiqué avec le plus grand soin par ceux qui veulent bien soigner leur vigne. Il a pour effet de suspendre momentanément la pousse des bourgeons, de favoriser la formation des yeux, d'accélérer leur maturité et de donner de la force aux bourgeons voisins non pincés.

Comme on le voit, le pincement doit être fait un peu tard, pour éviter de faire mûrir trop vite les yeux du talon qui pourraient s'ouvrir avant la fin des gelées, tandis qu'il ne doit que fortifier ces yeux pour y asseoir la taille avec plus d'avantage. Il se fait ordinairement sur le 8ᵉ ou le 9ᵉ œil lorsque le bourgeon a 50 ou 60 centimètres de longueur. Si les bourgeons de l'extrémité attirent à eux toute la sève, et que ceux près de la tige restent faibles, on rétablit l'équilibre en pinçant les forts. Cette opération évite de rogner la vigne.

Du palissage.

L'époque du palissage est indiquée par la croissance des bourgeons, et la nécessité de les attacher pour éviter de les voir rompre par le vent; ils se prêtent à toutes les inclinaisons sans en souffrir; ainsi lorsque la taille n'est pas formée en cordons, l'on peut étendre les pousses sur le mur, de manière à le bien garnir et à bien poser les fruits; les premiers liens doivent être volants; l'on ne fixe les bourgeons que lorsqu'ils sont devenus ligneux et ont été définitivement arrêtés; ils ne doivent point se croiser ni se trouver entre le treillage et le mur.

Retranchement d'une partie des grappes et des grains.

Après le palissage, l'on doit retrancher les grappes trop nombreuses, et lorsque les grains auront atteint la grosseur d'un petit pois, les desserrer s'ils doivent trop se presser les uns contre les autres; cette opération fait mûrir le raisin plus vite et facilite beaucoup la conservation; elle est

indispensable sur les muscats. L'on profite de cette opération pour rechercher la chenille du sphinx qui se retire de préférence dans les grappes à grains serrés.

Épamprement.

Cette opération délicate qui donne aux raisins cette belle couleur mordorée, qui le fait mûrir plus vite et augmente sa qualité, se pratique un peu pendant toute la végétation, mais principalement lorsque le raisin est aux trois quarts de sa maturité et qu'il commence à devenir transparent, c'est-à-dire que l'on doit faire l'effeuillage de manière à laisser toujours pénétrer librement l'air et la lumière. Il ne faut enlever qu'aux approches de la maturité les feuilles qui couvrent le raisin, en laissant toujours avec soin le pétiole nécessaire pour abriter les boutons. Enfin pour préserver le raisin de bien des attaques, l'on peut placer les grappes dans de petits sacs de crin, qui sont toujours préférables à ceux de papier. Pour les cueillir il faut attendre un temps sec et ne jamais les attacher au fruitier par le tuyau.

CULTURE MARAICHÈRE.

MANIÈRE DE PLANTER LES ARTICHAUTS POUR AVOIR UNE RÉCOLTE ABONDANTE A L'AUTOMNE,

PAR M. RAVEAUD,

Secrétaire-adjoint de la Société d'horticulture de Mâcon.

Au mois de novembre dernier, je me promenais avec M. Bonnetain-Bellot, dans son jardin de Charbonnière; je m'arrêtai étonné devant un carré d'artichauts, dont tous les pieds étaient couverts de fruits très-beaux (même au printemps j'ai rarement vu de récolte aussi abondante); je le priai de vouloir bien me dire comment il s'y était pris pour obtenir un résultat pareil. Voici ce qu'il me dit :

« Au mois de juillet dernier, ayant recommandé à mon jardinier de planter des artichauts pour en avoir en automne, il arracha tous les vieux pieds et les porta sur le fumier. Huit jours après, j'aperçus mes artichauts tout grillés et les crus morts; je demandai au jardinier pourquoi il n'avait pas planté d'artichauts, qu'ils étaient tous morts; il me répondit qu'ils n'avaient pas de mal, que s'il avait agi ainsi, c'est qu'il l'avait vu recommander dans un ouvrage de jardinage, que lui avait donné Mlle Rosalie. Alors, il détacha des œilletons, qu'il planta et arrosa comme on le fait habituellement, et son essai eut un succès complet. »

MM. Piot et Rabout objectent que l'on voit quelques pieds produire à l'automne, et que c'est exceptionnellement. Mais ce qui prouverait que la dessiccation partielle des artichauts influe pour leur faire donner une récolte à l'automne, c'est que tous les pieds étaient couverts de fruits.



1-8. Hedysarum sibiricum. Poir. 9. Gastrolobium Hugelii. Henfr.

HORTICULTURE.

NOTICE SUR LE SAINFOIN DE SIBÉRIE (*HEDYSARUM SIBIRICUM*), CHARMANTE PLANTE DE PLEINE TERRE ET VIVACE,

Par M. Ch. Morren.

On vante, et certes à bon droit, la beauté du *Diclytra spectabilis*, une des plus importantes introductions que nos jardins ont reçues dans ce siècle. Mais, et nous ne sommes pas seuls de notre avis, on nous permettra de placer à côté de la délicieuse fumariacée de la Chine, une légumineuse de Sibérie, sans doute connue depuis longtemps comme le *diclytra*, mais non pas introduite. Nous voulons parler de l'*hedisarum sibiricum* de Poiret, dont voici la diagnose :

HEDYSARUM (*Leiolobium*) SIBIRICUM. Poir. Suppl. 3. p. 17. Lam. Ill. t. 628, fig. 3. — De Cand. Prodr. 2, p. 343. *Caule* erecto, *foliolis* oblongis lanceolatis, 8-10 jugis, acutis, utrumque attenuatis, subtus pubescentibus aut glabris, *stipulis* superioribus distinctis, *bracteis* pedicello sæpius brevioribus et multo, *racemo* elongato gracili, multifloro, *floribus* secundis, dependentibus, speciosis, *leguminibus* pendulis glaberrimis, lævibus, articulis tribus, vix quaternis, ultimo majori.
V. tab. 6, fig. 1. Racemus ; 2. folium ; 3. flos : 4. vexillum ; 5. ala ; 6. carinæ petala ; 7. genitalia et ala ; 8. legumen.

SAINFOIN (*section des Léiolobes*) DE SIBÉRIE. Poir. Supplém. 3, p. 17. Lam. Ill. t. 628, fig. 3. — De Cand. Prodr. 2, p. 343. *Tige* droite, *folioles* oblongues ou lancéolées, de 8 à 10 paires, aiguës, amincies aux deux bouts, au-dessous pubescentes ou glabres, *stipules* supérieures distinctes, *bractées* souvent plus courtes et de beaucoup que les pédicelles, *grappe* allongée, grêle, multiflore, *fleurs* unilatérales, pendantes, grandes et belles, *gousses* pendantes, très-glabres, lisses, articles au nombre de 3, rarement quatre, le dernier le plus grand.
Voyez pl. 6, fig. 1. grappe ; 2. feuille ; 3. fleur ; 4. étendard ; 5. aile ; 6. pétales de la carène ; 7. génitalies et aile ; 8. gousse.

Bien que London rapporte à 1798 l'introduction de cette plante dans les jardins de l'Angleterre, cependant elle n'existait pas dans ceux du continent et nous ne l'y voyons guère encore aujourd'hui ; il y a six ans nous en avons reçu des graines par l'entremise de M. Fischer de St.-Pétersbourg, et aujourd'hui ce sainfoin attire vivement l'attention des horticulteurs. Presque aucun ne l'a vu ailleurs et beaucoup nous le demandent. En effet, c'est une charmante plante, volontaire, rustique et fleurissant abondamment de mai à juin. Elle est originaire de la Sibérie et de la Daourie. De Candolle donne pour caractère fixe d'avoir les feuilles pubescentes au-dessous. Nos pieds les offrent glabres. Il distingue une variété, *pedicellare*, où les bractées seraient de moitié plus courtes que les pédicelles. Sur nos individus, ces bractées atteignent à peine le cinquième de la longueur des pédicelles et sont excessivement grêles. Nous aurions pu proposer peut-être une nouvelle espèce, mais notre savant collègue, M. Martens, professeur de botanique à Louvain, a eu la complaisance de comparer nos

échantillons cultivés avec ceux de son herbier, et il a ramené sans peine la plante venue de Russie à l'*hedysarum sibiricum* de Poiret. La fleur est d'un violet pourpre très-vif, et le calice écarlate : la grâce de la fleur est parfaite.

Culture. On reproduit ce végétal de graines, mais peu mûrissent dans notre pays, ou bien de la division des pieds. Il est vivace et se contente d'une terre argileuse ordinaire.

NOTICE SUR LE *GASTROLOBIUM HUGELII*, DE HENFREY, ET SA CULTURE,

Par le même.

Le *Gastrolobium de Hugel* appartient à ce genre de légumineuse dont la singulière étymologie se trouve dans les deux mots de *gaster*, ventre, et *lobos*, lobe ou gousse, c'est-à-dire gousse ventrue pour indiquer que ce fruit est en effet souvent renflé et plein de vent. C'est un arbrisseau bas, dont les tiges sont droites, presque toujours divisées en trois, portant des branches opposées, tout à fait poilu, les feuilles sont orbiculaires, la base cordiforme, sessiles et pourvues d'une longue pointe ou alêne au bout libre, les verticilles portent trois feuilles et de leur aisselle naissent les pédicelles, de sorte que les fleurs s'associent aussi trois à trois; les pédicelles sont un peu plus longs que le calice et sans bractées. Le calice a cinq dents, deux lèvres et des cils aux dents. La corolle d'un jaune brillant possède un étendard large, transversal, réfléchi et profondément bifide, les ailes sont recourbées, plus longues que la carène.

Ce gastrolobe est originaire du Swan-River d'Australie; il a été introduit en 1850, par M. Drummond, chez MM. Knight et Perry de Chelsea. Depuis on l'a vu plusieurs fois sur le continent où il figure parmi les plantes rares en fleur au mois d'août.

Culture. La culture de ce joli arbuste demande quelques explications particulières. Il faut se procurer dès le mois de mars quelques pieds petits mais sains, et, quand les racines en sont bonnes, il faut les planter dans des pots deux fois plus grands que ceux d'où ils sortent, remplis d'une terre de bruyère riche, tourbeuse, mélangée d'un quart d'argile franche, de sable siliceux, de tassons et de morceaux de houille très-dure. Après le dépotement, on place ces pots dans une bâche ou une serre tempérée basse; on arrose modérément les premières semaines, puis plus abondamment après ce temps. On asperge le plant d'eau tous les jours et on l'entoure ainsi d'une atmosphère humide. Évitez surtout que la tige ne file, et, pour l'en empêcher, pincez les bouts de manière à conserver à l'arbuste une tête ronde. Quand cette culture marche bien, on repote, fin juin, et

enfin une troisième fois en août. Lorsque la racine remplit tout le pot, on donne un bon arrosement de purin mêlé d'eau deux fois par semaine.

Si ce gastrolobe est envahi par les insectes, il faut le seringuer d'eau très-propre, le laver et le couvrir de fleur de soufre pendant deux jours. Ce traitement les tue et fait du bien à la plante au point de lui donner une bonne fleuraison la seconde année. La propagation se fait au moyen de boutures sur bois mûr à demi et coupé en août : on les plante dans du sable sous une cloche de verre et en bâche, en ayant soin de laisser cicatriser les branches dans un endroit plus frais. La chaleur de la bâche doit être modérée.

CULTURE DES CINÉRAIRES,

Par M. C. Cavron,

Horticulteur à Cherbourg.

Les Cinéraires s'enrichissent tous les ans, au moyen du semis, d'un grand nombre de variétés au milieu desquelles les amateurs choisissent celles dont les fleurs présentent les plus belles formes, les nuances les plus riches ou les plus agréables, et dont le port offre l'aspect le plus gracieux.

Leur culture me semble devoir être divisée en deux saisons complétement distinctes, et cette division repose sur leur mode de végétation.

Vers le mois de septembre, au moment même où les chaleurs diminuent, où les nuits deviennent humides et fraîches, la végétation des Cinéraires, auparavant presque insensible, prend tout à coup une nouvelle activité; elles se disposent à élever leurs tiges et à développer ces fleurs dont la fraîcheur et la beauté feront, pendant une partie de l'hiver et surtout au printemps, l'ornement des serres tempérées et des salons. Si parfois on en voit quelques pieds fleurir dans le cours de l'été, ce n'est là que le résultat d'une végétation qui ne s'était pas accomplie convenablement en son temps; aussi les fleurs de cette saison n'ont-elles jamais la beauté de celles du printemps. Enfin, après la floraison, la vie des Cinéraires devient de moins en moins active; elles ne présentent plus que l'aspect de plantes languissantes : mais à ce moment aussi il se développe au collet des racines plusieurs rejets qui fourniront à l'amateur, quand le temps en sera venu, les moyens de conserver et de multiplier chaque variété; si ces rejets ne se développaient pas spontanément, il faudrait exciter la plante à en produire, puisque sans cette précaution, les tiges étant annuelles et les boutures réussissant difficilement dans cette saison, on se trouverait exposé à perdre une variété précieuse.

Les Cinéraires ne sont vivaces que par les drageons qu'elles produisent

assez facilement du collet des racines. En effet, dès que ces productions nouvelles, destinées à remplacer les anciennes tiges, ont acquis quelques centimètres de longueur et développé quelques feuilles, la sève, élaborée par ces dernières, descend à la base des jeunes drageons et y provoque la formation de nouvelles racines, que l'on voit même fréquemment poindre à $0^m,01$ ou $0^m,02$ au-dessus du sol. Ces racines s'accroissent, s'implantent en terre, et bientôt la vieille plante languit et meurt.

Les jeunes rejets, qui désormais la remplacent, prennent alors un développement proportionné à la fertilité du sol, et surtout à l'humidité communiquée à l'air environnant par l'évaporation de la terre où ils sont plantés. Soigneusement garanti des rayons directs du soleil au milieu du jour, leur feuillage s'élargit, se colore, devient de plus en plus étoffé ; les tissus de la plante, quoique toujours chargés d'eau et de matière en dissolution, s'organisent ; les feuilles, d'autant plus riches en couleur qu'elles ont été moins exposées au hâle et aux rayons brûlants du soleil, accomplissent leurs fonctions avec plus de rapidité et d'énergie ; la sève, purifiée et transformée en cambium, devient plus abondante, afflue dans les tissus et en augmente la masse, bien que ces tissus restent toujours mous, par suite de la prépondérance de l'oxygène sur le carbone ; les feuilles radicales, favorisées par les mêmes causes, larges, épaisses, étoffées, préparent une sève abondante qui, s'accumulant à leur base, détermine la vigueur de la tige florale, toujours d'autant mieux nourrie et mieux constituée pour produire une riche floraison que ces feuilles radicales ont gardé plus longtemps une végétation normale.

Les racines conservent parfois de la vie au delà d'une année ; mais alors elles sont incapables de puiser dans la terre une nourriture suffisante pour donner des tiges florales : leurs tissus se trouvent paralysés par le dépôt continuel des matières terreuses qu'y charroie en abondance une sève trop aqueuse. Une preuve sensible de ce rapide engorgement des racines, c'est le prompt dépérissement de la plante, quand il ne se développe pas à son collet de nouvelles racines qui, puisant énergiquement leur nourriture à la superficie du sol, en entretiennent la vigueur.

Culture d'hiver.

Au mois d'août ou de septembre, quelque temps avant le réveil de la végétation, je choisis au collet de chaque variété de mes Cinéraires les jets les mieux nourris, prenant de préférence ceux qui partent à fleur de terre, et qui ont toujours de jeunes racines ou un bon talon pour assurer la reprise de la bouture. Je les préfère aux drageons qui percent de sous terre : l'expérience m'a appris que ceux dont je fais choix fleurissent plus tôt et plus facilement ; d'ailleurs ces drageons souterrains ont toujours tendance à produire eux-mêmes un grand nombre de nouveaux drageons qui, malgré tout le soin qu'on met à les supprimer dès leur apparition,

nuisent toujours à l'accroissement des feuilles radicales, et par suite au beau développement des tiges.

Je procède ensuite à la plantation des jeunes rejets dans une terre bien travaillée à la bêche et à la fourche, et rechargée de 0m,06 de terreau environ (fumier de couche bien consommé), auquel j'ai ajouté, en le mélangeant avec soin, à peu près un cinquième de sable fin de mer. J'établis, autant que possible, l'emplacement de ma pépinière à l'abri du soleil de la matinée, beaucoup plus sec que celui du couchant; j'espace mes plantes de manière à pouvoir les relever en mottes. On peut également faire cette première plantation dans des pots, terrines ou caisses; mais la pleine terre est préférable. C'est là, dans la pépinière, que les Cinéraires acquerront pendant l'automne cette végétation normale, qui est la base et la garantie de leur vigueur et de leur beauté à venir.

Dans le courant de novembre, moment où les premières gelées peuvent survenir dans notre pays, j'enlève mes plantes et les mets dans des pots de 0m,10 à 0m,15 de diamètre, selon la force du pied, préférant leur donner d'abord de petits vases, et progressivement de plus grands. La terre que j'emploie alors, est un mélange composé de deux tiers environ de terreau provenant de vieilles couches, avec un tiers de terre franche et de sable fin, mélangés par parties à peu près égales; plutôt plus de sable que de terre franche.

A la suite de ce premier empotement, je tiens mes plantes à l'abri d'un mur, d'une haie, d'une ligne de paillassons, de tout ce qui peut les protéger contre les grandes pluies et les grands vents, qui signalent toujours chez nous l'approche de l'hiver; mais j'ai soin de surveiller attentivement le temps chaque soir, dans la crainte de les laisser surprendre par la moindre gelée, car elles y sont très-sensibles. S'il y avait seulement apparence d'une légère gelée blanche, un paillasson déroulé en avant suffirait pour les garantir. Le peu de temps qu'elles restent ainsi dehors, à la suite du premier empotage, les maintient à l'état normal beaucoup mieux que si elles étaient tout d'abord renfermées dans une serre. Ainsi placées immédiatement dans un lieu frais et abrité, la transplantation ne leur fait éprouver qu'une faible commotion.

La rentrée en serre a lieu dès les premières gelées, après que les plantes ont été préalablement nettoyées de toutes les feuilles mortes ou jaunâtres qu'un air concentré ferait bientôt entrer en décomposition; mais alors je les tiens dans une bâche, sorte de châssis élevé dans lequel règnent des gradins qui les rapprochent autant que possible du vitrage. Le dessous des gradins est utilisé pour des plantes à feuilles caduques. L'avantage de ce local, comparé aux serres ordinaires, c'est que jamais la température ne s'y élève beaucoup, point essentiel pour la conservation de la santé des Cinéraires. L'expérience m'a appris que, placées dans une atmosphère chaude et sujette à de grandes variations, ces plantes ne prospèrent pas longtemps : leurs jeunes pousses, incessamment tourmentées par les

pucerons dont elles sont alors envahies, se rabougrissent et ne donnent qu'une floraison très-imparfaite. Les Cinéraires aiment, au contraire, une atmosphère plutôt humide que sèche, sans cesse renouvelée par le libre accès que l'on donne à l'air extérieur, tant que le thermomètre indique encore deux degrés au-dessous de zéro. Ainsi donc, à Cherbourg, notre bâche à Cinéraires sera presque toujours ouverte, puisque sous notre climat les gelées sont rares et de courte durée ; l'influence de l'air extérieur, le peu d'élévation de la température et la légère humidité provenant du sol de la bâche, conserveront aux plantes leur vigueur naturelle, et contrarieront, au contraire, l'accroissement et la multiplication des pucerons, contre lesquels elles ont à lutter dans les serres ordinaires, où la température est plus élevée, et par là même plus sujette à de fréquentes variations de chaleur et de froid, de sécheresse et d'humidité. D'ailleurs, parvînt-on à les garantir des pucerons, ces plantes, composées de tissus organiques très-mous et très-susceptibles de se dilater à l'excès par suite d'un engorgement de sève, n'auraient jamais, sous une chaleur élevée, une floraison aussi satisfaisante qu'à une basse température. Les plantes s'étioleraient ; les fleurs seraient petites et s'épanouiraient mal.

S'il survient de grands froids et que les gelées augmentent, je ferme le plus hermétiquement possible toutes les ouvertures de la bâche, et, selon l'intensité du froid, je double les paillassons, pour empêcher la vapeur condensée sous les vitres de se transformer en glace. Seulement, pour éviter une humidité surabondante, je renouvelle l'air chaque fois que le temps le permet. Les plantes ainsi traitées ne croissent pas vite, mais en revanche elles sont robustes.

Si dans le cours de l'hiver elles avaient besoin d'un rempotage, ce qui se reconnaît à la quantité de racines qui tapissent la motte, ce rempotage doit précéder la formation des boutons à fleurs. Mais cette opération doit être modifiée d'après ce que nous avons vu du mode de végétation des Cinéraires. Comme je l'ai déjà dit, les racines perdent très-promptement leur action vitale ; je ne mets donc aucune importance à conserver les plus vieilles qui se trouvent dans le fond du pot, d'autant plus que sous l'influence de l'atmosphère un peu humide de la bâche il s'est produit, non-seulement au collet de la plante, mais à l'air même, le long des rameaux, une grande quantité de nouvelles racines, pleines d'activité et de vie. Partant de cette observation, une pratique toute différente de la mienne consiste à changer la superficie de la terre en la renouvelant à l'aide de terre plus neuve et plus friable. Pour moi, je coupe transversalement la motte par la moitié, après quoi je la rempote dans un vase un peu plus grand que le premier, de manière que les racines du collet se trouvent enterrées : la plante ne souffre pas un instant de cette opération qui me procure un double avantage ; d'abord, je puis ainsi fournir à mes Cinéraires, au moment même où la floraison va absorber beaucoup de nourriture, une masse bien plus considérable de bonne terre nouvelle, et

de plus j'enlève ainsi la plus grande partie de la vieille terre, non-seulement appauvrie, épuisée, mais décomposée et imprégnée de matières et de gaz délétères rejetés par les racines.

Ainsi traitées, quelques-unes de ces plantes fleurissent pendant l'hiver, mais la plus grande floraison a lieu vers le mois de mars : c'est alors qu'on peut les disposer et les placer dans les serres et les appartements, selon le goût et le caprice des amateurs. Le *Journal d'horticulture pratique* nous a appris qu'en les mettant au printemps dans le parterre ou les plates-bandes du jardin, on en obtenait un charmant effet. Chez nous on en tire rarement ce parti, quoiqu'on pût souvent le faire avec beaucoup d'avantages.

Culture d'été.

Après la floraison, les Cinéraires perdent sensiblement de leur vigueur. La saison du repos arrive pour elles d'autant plus promptement que les chaleurs de l'été se font plus vivement sentir. Chercher alors à réexciter en elles l'activité de végétation qu'elles montraient naguère, serait peine à peu près perdue. Tout ce qu'on doit leur demander pour le moment, c'est la production de quelques drageons partis du collet, et qui assurent la conservation de la variété pendant les chaleurs de l'été.

Si les pots se trouvaient exposés au hâle et au soleil, on serait obligé de donner des arrosements journaliers; mais alors la superficie de la terre, alternativement sèche et humide, nuirait à la formation des drageons dont on a besoin. Si, au contraire, les plantes placées à l'ombre trouvent naturellement dans l'atmosphère qui les entoure, une humidité bienfaisante, les drageons ne manqueront pas de se développer.

Lorsqu'ils ont acquis un développement suffisant, c'est-à-dire quand ils commencent à émettre des racines, on modère la végétation des plantes en diminuant peu à peu les arrosements, de manière qu'elles passent environ trois mois dans un repos presque complet. Ce repos, moins absolument nécessaire pour les plantes herbacées que pour les plantes ligneuses, est pourtant d'une haute importance, si l'on veut obtenir des individus bien florifères. Les heureux résultats que je remarque depuis longtemps dans l'accroissement des plantes qui ont joui de ce repos annuel qu'exige impérieusement la nature, me fait attacher le plus grand prix à cette circonstance. Cependant je dois faire observer que pour les plantes herbacées telles que les Cinéraires, cet état de repos, qu'il est si facile de donner aux végétaux ligneux, réclame de grandes précautions : il ne faut pas qu'elles tombent dans un état de langueur qui dégénérerait bientôt en maladie, et dont les suites seraient on ne peut plus défavorables à la bonne constitution des jeunes rejetons qu'elles doivent produire, et sur lesquels on compte pour la conservation et la multiplication de la variété; le point le plus essentiel, c'est de bien choisir le moment convenable

pour les faire reposer : ce moment est souvent indiqué par la plante elle-même, lorsque, malgré la continuation des mêmes soins, sa végétation perd sensiblement de son activité ; il se présenterait naturellement aussitôt après la floraison, mais alors il est important d'exciter le développement des drageons, et d'assurer leur radification, puisque rarement la plante quiles produit, passerait elle-même une seconde année d'existence.

Chez les Cinéraires, le but du repos qu'on leur donne est que les dragcons obtenus au commencement de l'été ne prennent pas trop d'allongement pour faire de jolis pieds à l'automne, époque où l'on commencera à leur donner des soins en vue de développer leur accroissement et d'en faire de belles plantes. Or, on ne peut guère atteindre complétement ce résultat qu'en conservant des plantes en pot durant l'été.

En effet, la végétation de celles qu'on livre dès le printemps à la pleine terre est toute différente : leurs dragcons, continuant à croître pendant le temps qui devrait être consacré au repos, acquièrent souvent trop de développement pour former de jolies plantes pour l'année suivante. On peut cependant les rabattre et les exciter à leur tour à produire de nouveaux dragcons qui serviront à la multiplication d'automne, mais d'une manière moins avantageuse que les dragcons qui auront reposé.

Plusieurs fois il m'est arrivé de perdre subitement, en pleine terre, des plantes jusqu'alors vigoureuses. Ce fait se produisant dans des temps de sécheresse, et la plante se fanant pendant le jour, j'en attribuai la cause à la sécheresse seulement ; mais comme les arrosements donnés le soir ne produisaient d'effet que pendant la nuit, j'eus la curiosité de visiter les racines : je les trouvai chargées de milliers de pucerons qui en suçaient la sève. Depuis cette première observation, j'ai remarqué à diverses reprises et dans différentes années que le nombre de ces pucerons s'accroît considérablement et en très-peu de temps, et que quand une plante est attaquée, toutes celles du voisinage ne tardent pas à l'être : si les ravages causés par les pucerons n'ont pas encore une grande gravité, on peut arracher la plante pour la nettoyer et la replanter en un lieu frais et ombragé, dans une terre légère et friable, qui pourrait offrir, par exemple, moitié de terreau bien consommé, et moitié de terre de bruyère mélangée d'un peu de sable fin ; la terre de bruyère est ici employée pour rendre le compost plus poreux et plus perméable aux racines. Si le mal est déjà grand, pour peu que la plante présente encore quelques parties fraîches, il faut bien les en détacher et les bouturer à l'instant pour conserver la variété qu'on est menacé de perdre ; et dans ce cas on doit donner à ces boutures des soins bien plus minutieux qu'à la plante malade, surtout pour empêcher la transpiration excessive des feuilles, qui suffirait à elle seule pour rendre impossible le développement de nouvelles racines.

REVUE DE PLANTES NOUVELLES.

Acacia squamata. Morr. Ann. de Gand, v. 5 (1847), p. 209, cum ic. — Lindl. Paxt. Fl. Gard. 1852. — Th. Moor. Gard. Comp. vol. 1, p. 85, 1852. — *Jard. fleur.* p. 60, 1852. — Acacia écailleux. Famille des Mimosées. Rameaux droits, striés, stipules inermes, squammiformes, grandes, naviculaires, bords scarieux bruns; phyllodes très-étroitement linéaires, amincis par la base, presque plus longs que les entre-nœuds au sommet des rameaux, sommet oblong tronqué, bord renflé, uninerves très-entiers; capitules rassemblés, globuleux, multiflores, grappes beaucoup plus courtes que les phyllodes, calice à cinq dents lancéolées.

Quelques journaux horticoles anglais et du continent citent et figurent cette espèce d'acacia comme étant décrite sous ce nom par M. Lindley. Le savant professeur de l'université de Londres n'est pas capable d'avoir ravi et sciemment, à un de ses collègues du continent, ni un nom de plante ni quoi que ce soit : il y a là erreur et erreur manifeste. Les annales de la Société royale d'agriculture et de botanique de Gand, connues de M. Lindley lui-même, ont figuré et décrit, en 1847, cette espèce sous le nom de *Acacia squamata*, nom donné par le rédacteur de cet ouvrage, et adopté par M. Lindley en 1852, cinq ans plus tard. Les Anglais rapportent que cet acacia provient de la contrée dite Swan-River en Australie, d'où elle a été introduite par M. Drummond chez M. Henderson. En 1847, cette même espèce fleurissait déjà chez M. Glym d'Utrecht, mais tout ce qu'on savait d'elle, c'est qu'elle provenait de l'Australie.

Culture. Identiquement la même que celle des autres acacias de la Nouvelle-Hollande : une serre à grande ventilation, température modérée, mi-ombre, grands soins dans l'arrosement, ni trop copieux, ni trop retardé et toujours modéré. La multiplication se fait par boutures franchement ligneuses en bâche et sous cloche.

Berberis Wallichiana. De Cand. Prodr. 1, p. 107. Wall. plant. asiat. rar. v. 5, p. 25, t. 245. Walp. *Rep. bot.* v. 1, t. 104. Lindl. et Paxt. fl. Gard. v. 1, p. 12 et p. 79, fig. 28. Hook. *Bot. mag.* 4656. 1852. Épine vinette de Wallich. Syn. *Berberis atro-virens.* Don. Gard. Dict. v. 1, p. 117. Famille des Berberidées. Rameaux anguleux, épines tripartites, allongées-subulées, feuilles fasciculées, oblongues-lancéolées, raides, glabres, dentées, dents épineuses, pédicelles axillaires agrégés, uniflores, plus courts que les feuilles.

Primitivement, cette espèce a été découverte près du sommet du mont Shéopur dans le Népaul, par le docteur Wallich, circonstance d'où de Candolle a tiré son nom. M. Thomas Lobb l'introduisit vivante ou de graines chez l'horticulteur Veitch, et à la même époque le docteur Hooker (fils) l'envoya de l'Himalaya oriental au jardin royal de Kew. Cette espèce

d'épine-vinette fleurit de très-bonne heure, au mois d'avril, et même quand elle n'a que huit ou dix pouces de hauteur et dans de petits pots. Dans son pays natal, elle atteint cependant de six à huit pieds de hauteur. Les feuilles sont jaunes et grandes.

Culture. D'après les expériences faites récemment, le Berberis de Wallich est décidément en Angleterre, et peut-être dans nos climats, une espèce rustique et de pleine terre, devenant ainsi un bel ornement de nos bosquets. Le feuillage lui donne un faux air du *Berberis ilicifolia*, mais l'inflorescence est très-différente. Il faut à cet arbuste de la terre de bruyère à base de sable, et la reproduction se fait soit par graines, soit par boutures sous cloche. On le laisse d'ailleurs croître librement.

Ceanothus verrucosus. Nutt. in Torr. et Gr. Fl. of N. Am. v. 1, p. 267.—Hook. *Bot. mag.* 4660. 1852. *Ceanothus porte-verrues.* Famille des Rhamnées. Rameaux opposés, portant de grosses verrues aux nœuds, feuilles opposées, subarroudies-cunéïformes, orbiculaires ou coriaces, à pétioles courts, penninerves, brillantes, très-entières ou dentées, glabres, en dessus luisantes, en dessous finement réticulées, aréoles velues, corymbes axillaires, rachis noueux-tuberculé, fleurs d'un bleu violet pâle.

La découverte de ce joli cyanothus, toujours vert, est due au vénérable M. Nuttall qui le trouva à Sainte-Barbe, dans la Haute-Californie. Des graines en ont été envoyées par M. Hartweg à la Société d'horticulture de Londres, sous le nom de *Ceanothus integerrimus,* mais elles ne donnèrent pas la plante connue sous ce nom et publiée comme telle par MM. Hooker et Arnott, dans la partie botanique du voyage de Beechey. Les fleurs sont petites, réunies en corymbes, violettes ou bleuâtres.

Culture. Cette espèce a passé les deux derniers hivers en pleine terre dans l'arboretum de Kew, où la floraison s'en fait au premier printemps en avril ou mai. Il sera toutefois prudent dans nos contrées de conserver les pieds en serre froide et de les essayer en pleine terre. Il leur faut un sol assez riche en humus et à fond de terre de bruyère. On reproduit par boutures faites sous cloche et par graines lorsqu'elles viennent à maturité.

Cœlogyne ochracea. Lindl. *Bot. reg.* 1846. t. 69. — Hook. *Bot. mag.* 4661. 1852. — *Célogyne à taches d'ocre.* Famille des Orchidées. Pseudobulbes tétragones au bout, feuilles étroites lancéolées, obscurément veinées de cinq nervures, rétrécies en un pétiole étroit, grappe pauciflore, penchée au bout, plus courte que les feuilles, labellum trilobé, pubescent en dedans, lobes latéraux arrondis, l'intermédiaire oval, acuminé, obtus, sinus denticulé ou entier, deux lamelles droites entières, s'évanouissant vers le milieu, ligne courte, élevée, dentifère au sommet et placée près de la base. Cette espèce de célogyne est fort jolie surtout par ses fleurs blanches portant sur le labellum une macule d'un jaune vif bordée d'aurore. Elle est de plus entièrement odorante. On la trouve com-

munément sur les collines et les montagnes de l'Inde boréale et orientale. M. Thomas Brocklehurst, de Fence près de Macclesfield, l'introduisit en Angleterre. Dans les jardins royaux de Kew elle fleurit en mai.

Culture. Cette espèce se cultive dans la serre chaude consacrée aux orchidées, plutôt en terre et sur tassons que sur bois; elle exige un bon drainage, des mousses coupées et surtout du sphagnum, de la sécheresse en temps de repos et beaucoup d'eau pendant la floraison.

Dendrobium Farmeri. Paxt. *Mag. of Bot.* v. 15. cum Ic. — Hook. *Bot. mag.* 4659. 1852. *Dendrobium de Farmer.* Famille des Orchidées. Tiges allongées, claviformes, articulées, profondément sillonnées, pseudo-bulbées à la base, feuillues au sommet, deux à quatre feuilles ovales, coriaces, striées, grappes latérales multiflores, pendantes, bractées petites, ovales, concaves, sépales d'un jaune blanchâtre, teintés de rose, larges, ovales, obtus, pétales conformes de même couleur, un peu plus grands, labellum plus grand d'un jaune soufré pâle, disque d'un jaune d'or, rhomboïdal, très-obtus, onguiculé, large, pubescent en dessus, denticulé sur le bord.

Cette charmante espèce de dendrobium a été envoyée par M. Mac Clelland du jardin botanique de Calcutta à M. Farmer, d'où lui est venu son nom. M. Paxton fait observer que dans son port et son apparence cette espèce ressemble beaucoup au *Dendrobium densiflorum*, mais les tiges sont plus anguleuses et les hampes florales sont moins fournies de fleurs, et enfin celles-ci sont très-différentes entre les deux espèces. Sir William Hooker fait observer cependant que ces fleurs diffèrent plus par leur couleur que par leur structure. Si donc on s'en réfère, dit-il, aux autres caractères, ces espèces sont en effet distinctes.

Culture. Ce dendrobium est de serre chaude, se cultive sur un morceau de bois pourvu d'écorce et demande, en un mot, les mêmes soins que toutes les orchidées du même genre dont la culture a été souvent exposée dans ce recueil à propos d'autres espèces.

Rhododendron lepidotum. Wall. Cat. n° 758. — Don. Gard. Dict. v. 3, p. 845. De Cand. Prodr. v. 6, p. 724. Royle. Ill. p. 260, t. 64, fol. 1. Hook. fil. in Sikkim. — Rhod. Conspect. p. 6. Hook. *Bot. mag.* 4657. 1852. — *Rosage à lépides.* Syn. : *Rhododendron elæagnoides.* — *Rhodod. salignum,* Hook. fil. Sikk. rhod. t. 23, à droite fig. 1-2, à gauche fig. 1. — *Rhod. obovatum,* Hook. fil. Sikk. rhod. Conspect. spec. p. 6. (Rosage à lépides). Famille des Éricacées.

Arbrisseau rameux, entièrement couvert de lépides blanchâtres ou ferrugineuses; feuilles obovées, lancéolées, oblongues ou apiculées, à pétiole court, d'un vert pâle, pédoncules terminaux solitaires, droits, au nombre de deux ou trois; cinq sépales foliacés obtus, tube de la corolle court, renflé, les lobes ouverts, larges et ovales, corolle jaune ou purpu-

rine, huit étamines ciliées, ovaire quinque loculaire, stigmate court et courbe. Nous devons faire remarquer que Sir William Hooker dessine l'étamine portant des poils vers le bas du filet, mais non pas des cils, les poils sont répandus sur tout le pourtour de l'organe. Ce rosage imite surtout, quand la fleur est jaune, un Helianthemum dont il a assez le port. Vérification faite, il s'est trouvé que la distinction de trois espèces de rhododendron, par M. Hooker fils, était nulle et non avenue ; les trois n'en faisaient qu'une et encore était-elle une ancienne espèce connue de Wallich.

Ce rosage à lépides croît à une élévation de 14 à 15,000 pieds d'altitude sur l'Himalaya oriental, mais il y descend aussi à 8,000 pieds dans les vallées humides où ses troncs deviennent très-tortueux; les branches feuillues et florifères se développent seulement au sommet des tiges et quand le soleil donne en plein dessus, tout l'arbuste répand une odeur résineuse assez forte, douce et agréable. Les fleurs, qui ne sont pas grandes, varient du jaune au pourpre et au violet. Son nom vulgaire est *tsaluma* ou *tsuma*.

Culture. Germée de graines introduites du Sikkim, cette espèce de rosage fleurit en avril ; on la tient en serre tempérée ou même froide, et l'été à l'air dans un endroit frais et à mi-ombre. Il lui faut de la terre de bruyère comme à ses congénères.

Stylidium pilosum. Labill. Nov. Holl. 2. 65. t. 215. — De Cand. Prodr. 7. 332. — Lindl. *Bot. reg.* 41. 1842 (*Stylidie poilue*). Syn. : *Stylidium longifolium*. Richard in Pers. Syn. 2. 210. Famille des Stylidiacées. Hampe glanduleuse, pubescente, subrameuse, feuilles planes, allongées, lancéolées-ensiformes, quatre pétales ondulés, denticulés, le cinquième oblong au milieu calleux, base à deux appendices, nain, défléchi, gorge à deux écailles semi-lancéolées, ciliées, irrégulièrement denticulées. Ce stylidium est originaire, croit-on, de la rivière du Cygne en Australie. Il circulait dans le commerce, il y a quelques années, sous le nom de *Stylidium Dicksoni*, mais ce nom n'a pu lui être conservé après les analyses. Cette espèce est fort remarquable par la grandeur de ses fleurs, dont la blancheur éclatante est rehaussée vers le milieu de deux nuages jaunes. La panicule est très-fournie et se compose de douze à quinze fleurs.

Culture. On la tient en orangerie où elle est vivace et demande un sol composé d'une terre de bruyère sablonneuse, mélangée d'une égale quantité d'argile légère ou de terre franche. Elle exige de petits pots, et, pendant le temps de la floraison, elle se comporte comme une espèce aquatique, tant elle aime les arrosements. En hiver, elle se plaît dans les parties les plus froides de la serre tempérée. Sa reproduction a lieu par graines.

———

LITTÉRATURE BOTANIQUE ET HORTICOLE.

RECHERCHES SUR L'HISTOIRE DE LA ROSE,

PAR M. LOISELEUR DESLONGCHAMPS.

De l'ancienneté de la culture de la rose.

L'histoire de la rose se perd dans la nuit des temps. On ignore quels furent les premiers peuples qui la cultivèrent, et l'on ne peut sur cela que former des conjectures. Il est permis de croire que les anciens Égyptiens l'ont connue, mais on ne peut, avec aucun degré de certitude, la distinguer dans les monuments qu'ils nous ont laissés ([1]). Il est aussi probable qu'elle fut plantée dans les fameux jardins de Babylone, dont on attribue la construction à Semiramis, environ 1200 ans avant l'ère vulgaire, et cela paraît d'autant plus vraisemblable que, selon le témoignage des voyageurs modernes, plusieurs espèces de roses croissent naturellement en Perse, contrée voisine de la Babylonie.

Ce qu'il y a de certain, c'est que les Juifs cultivaient la rose à l'époque où vivait Salomon ([2]), environ deux siècles après Sémiramis, puisque dans deux ouvrages attribués à ce prince, il est question de cette fleur.

---

(1) M. Bonastre, qui s'est beaucoup occupé de l'étude des antiquités égyptiennes, a bien voulu me communiquer la note suivante : « J'ai fait beaucoup de recherches pour m'assurer si, sur les monuments égyptiens tels que les obélisques, les stèles et les papyrus, la rose y était représentée, et je n'ai trouvé sur ces monuments rien qui pût faire croire que les anciens Égyptiens aient gravé, sculpté ou peint cette fleur comme caractère hyéroglyphique ou figuratif. Cependant le nom de la rose se rencontre dans les anciens manuscrits cophtes. »

Lors de l'expédition des Français en Égypte, M. Raffeneau-Delile n'y trouva que deux roses, la *rosa alba* et la *rosa centifolia*. Voy. *Description de l'Égypte*, édit. de Panckoucke, in-8°, tome XIX, p. 91. Quelles que soient ces autorités, je ferai voir plus loin qu'il est à croire que sous Domitien, les Égyptiens cultivaient une troisième espèce, la *rosa bifera*.

(2) *Livre de la Sagesse,* chap. II, v. 8. Peut-on d'ailleurs assurer que la rose soit la fleur des champs dont il est question dans le passage suivant du *Cantique des Cantiques,* chap. II, vol. 1, de la version de la Vulgate : *Ego sum flos campi et lilium convallium*, ce que le Maistre de Saci traduit par : « Je suis la fleur des champs et je suis le lis des vallées ; » en ajoutant dans les notes que le sens de l'hébreu est : « Je suis comme une rose de la campagne de Saron ! » Cette dernière observation est confirmée par les deux versions protestantes de David Martin et d'Ostervald, faites sur l'hébreu, dans lesquelles on lit : « Je suis la rose de Saron. » Malgré l'accord de ces trois auteurs et de plusieurs autres encore, qu'il serait possible de citer, toutes les difficultés ne sont pas levées. M. Genesius, dans son *Lexicon manuale hebraicum et chaldaicum*, dit que le mot traduit par rose (khavaltséleth) a été, par d'anciens interprètes, tantôt pris pour un lis (*lilium*), tantôt pour un narcisse (*narcissus*). M. Genesius pense, et cela d'après l'autorité de la version syriaque, que la fleur dont il s'agit est le *colchicum autumnale*, et nulle part le savant hébraïsant n'indique le sens de la rose qu'expriment les traductions citées plus haut.

Il est d'ailleurs prouvé par plusieurs passages du livre de l'Ecclésiastique, dont l'auteur vivait environ sept siècles après Salomon, que les Juifs avaient de belles plantations de rosiers et surtout à Jéricho ([1]).

« J'ai poussé mes branches en haut comme les palmiers de Cadès, et comme les plants de rosiers de Jéricho (Ecclés. chap. XXIV, vers. 18).

» Une voix me dit : Écoutez-moi, ô germes divins, et portez des fruits comme des rosiers plantés sur les bords des eaux (L. C. chap. XXXIX, vers. 17).

» Il a paru comme l'arc-en-ciel qui brille dans les nuées lumineuses et comme les roses qui poussent leurs fleurs au printemps (L. C. chap. I, vers. 8). »

Les Grecs cultivèrent la rose de bonne heure, puisque Homère, qui fleurissait deux siècles après le roi des Hébreux, dont je viens de parler, emprunte déjà, dans son Iliade et dans son Odyssée, le brillant coloris de la rose pour peindre le lever de l'astre du jour; l'aurore, selon ce poëte, a des doigts de rose, l'aurore parfume l'air de ses roses.

Hérodote ([2]) qui vivait dans le cinquième siècle avant notre ère, dit que, dans un canton de la Macédoine, près des jardins qu'on croyait avoir appartenus à Midas, fils de Gordius, il y avait des roses à soixante pétales qui croissaient d'elles-mêmes, sans culture, et qui avaient un parfum plus agréable que celles qui venaient ailleurs.

La rose nommée par les poëtes la reine des fleurs.

Dans ces temps reculés, les Grecs donnaient à la rose la préférence sur toutes les autres plantes, et ils l'avaient qualifiée de reine des fleurs. En effet, dans les fragments qui nous restent de Sapho, dont on place l'existence six cents ans avant J.-C., on trouve des vers dans lesquels la rose est placée au premier rang.

« Si Jupiter, dit cette femme célèbre, voulait donner une reine aux fleurs, la rose serait cette reine. Elle est l'ornement de la terre, l'éclat des plantes, l'œil des fleurs, l'émail des prairies, une beauté éclatante. Elle exhale l'amour, attire et fixe Vénus; toutes ses feuilles sont charmantes; son bouton vermeil s'entre-ouvre avec une grâce infinie et sourit délicieusement aux zéphirs amoureux.

---

(1) Les environs de Jéricho étaient jadis la partie la plus fertile de la Palestine. Ils abondaient en rosiers et en palmiers. Toutes ces richesses ont maintenant disparu du sol. (*Voyage en Palestine et en Syrie*, en 1830, par M. George Robinson, t. I, p. 86.) Aujourd'hui Jéricho a perdu ses véritables roses, et ce qu'on nomme rose de Jéricho est une petite plante de la famille des crucifères (*anastatica hierochuntina*, Linn.). Voyez la notice sur la rose de Jéricho, par M. De l'Escalopier, *Ann. de la Soc. d'hortic. de Paris*, t. XXII, p. 197.

(2) Leo VIII, chap. 138. Traduction de Larcher.

Environ quatre-vingts ans après Sapho, Anacréon chantait la rose avec encore plus de verve et de passion (1) : « Mêlons, dit-il, aux dons de Bacchus la rose consacrée aux amours. Ceignons nos têtes de couronnes de roses dont les feuilles sont pleines de charmes. Buvons et rions avec une douce volupté. La rose est la plus belle des fleurs. La rose fait tout le soin du printemps ; elle est les délices des dieux. Lorsque le fils de Vénus danse avec les Grâces, ses beaux cheveux blonds sont ornés de boutons de rose. Je vais donc m'en couronner et toucher ma lyre. J'irai, ô Bacchus ! avec une jeune beauté, au sein arrondi, danser dans ton temple, le front ceint de couronnes de roses. »

Le même poëte commence sa sixième ode par ces mots : « Mettons des couronnes de roses sur nos têtes ; buvons, livrons-nous à une aimable gaieté. » Mais c'est dans l'ode (2) qu'Anacréon a consacré à l'éloge de la rose qu'il a été vraiment inspiré de l'amour de cette ravissante fleur.

Jamais on n'a rien dit depuis qui ait égalé le charme répandu dans tout ce morceau, et, malgré sa longueur, je ne puis résister au plaisir d'en citer la traduction entière.

« Chantons et la saison des fleurs, et la rose printanière. Amie seconde mes accents. La rose est le doux parfum qui s'exhale de la bouche des dieux ; c'est la joie des simples mortels, le plus bel ornement des grâces dans la saison fleurie des amours, et les plus chères délices de Vénus. La rose est l'objet du chant des poëtes, la plante favorite des muses. Elle blesse de ses épines, et cependant on la cueille avec plaisir. On aime à tenir dans ses mains cette fleur consacrée à l'Amour, et à respirer sa douce odeur ! Oracle des amants, on la recherche encore sur les tables, dans les banquets, aux fêtes de Bacchus. Ah ! que peut-on faire sans la rose ? Dans la langue des poëtes l'Aurore a des doigts de roses, les nymphes des bras de roses, Vénus un teint de rose. La rose est utile aux malades, elle brave la durée des ans. Agréable dans la vieillesse, elle conserve le parfum de ses premiers jours. Que dirai-je de son origine ? Lorsque la mer eut formé de son écume et montré sur son onde réjouie la belle Vénus brillante de rosées, quand du cerveau de Jupiter Pallas sortit tout armé, la terre à son tour enfanta cette plante admirable, nouveau chef-d'œuvre de la nature. Jaloux de hâter son épanouissement, les dieux l'arrosèrent du nectar, et aussitôt s'éleva majestueusement cette fleur immortelle sur sa tige épineuse. »

Depuis Sapho et Anacréon, une multitude de poëtes anciens et modernes ont pris plaisir à célébrer dans leurs chants les qualités et les charmes de la rose. Partout ils l'ont prise pour l'emblème des plus belles choses, pour le terme de la comparaison les plus riantes, les plus

(1) Anacréon, Sapho, Bion, etc., in-12, 1779, p. 161

(2) Ode V.

aimables, et ils se sont accordés à en faire le symbole de l'innocence, de la pudeur, de la grâce et de la beauté.

On formerait plusieurs volumes si l'on voulait rassembler tous les vers et toutes les compositions agréables que la forme élégante de la rose, sa charmante couleur et son parfum délicieux ont inspirés. Et ce qui prouve bien la prédilection qu'on a toujours eue pour cette belle fleur, c'est que les pensées émises par Sapho, Anacréon et les autres poëtes de l'antiquité, ont été imitées depuis dans les langues de presque tous les peuples, sans que les vers des derniers poëtes aient rien perdu de leur agrément et de leur fraîcheur.

Origine de la rose, ses métamorphoses et les merveilles qui lui sont attribuées.

Parmi les poëtes anciens, les uns ont consacré la rose au fils de Vénus, les autres à la déesse elle-même, qui surpassait en beauté toutes les autres divinités, comme cette fleur l'emporte sur toutes les autres par l'élégance de ses formes, l'éclat de ses couleurs et le charme de son doux parfum. Ce qui prouve que la rose était consacrée à Vénus et qu'on l'employait dans le culte rendu à cette déesse, c'est qu'on a trouvé parmi les statues de ses prêtresses qui étaient couronnées de roses. Telle est celle qu'on voit à Poitiers, tirée des cendres dont fut couvert Herculanum ([1]).

Chez les Grecs, la rose fut encore consacrée à l'Aurore, aux Grâces, enfin à Harpocrate, le dieu du silence, comme pour faire entendre que les plaisirs de l'amour perdent de leurs charmes, s'ils ne sont ombragés des voiles du mystère.

De ce que la rose fut consacrée à Harpocrate, cette fleur elle-même fut considérée comme le symbole du silence. De là l'expression « être sous la rose, signifie que tout ce qu'on disait devait rester secret; » et de là aussi cette coutume qui s'était introduite dans quelques pays du Nord de suspendre une rose au-dessus de la table dans les salles à manger, lorsque l'on voulait que les convives gardassent le silence sur tout ce qui pourrait se dire pendant le repas ([2]).

Mais ce ne fut pas assez pour les poëtes de l'antiquité d'avoir consacré la rose à Vénus, à l'Amour, ou à tout autre divinité; leur fleur chérie ne put avoir une origine commune, et leur riante imagination se plut à la faire naître d'une façon extraordinaire et surnaturelle. La fable raconte de plusieurs manières soit sa naissance, soit comment elle prit la vive couleur qui la distingue.

---

(1) D'Oibessan, *Essai sur les roses*, page 328, dans les mémoires historiques, critiques, etc., tome III, de la page 297 à 337.

(2) Rosenberg *Rhodologia*, édit. in-8°, 1630, page 14.

Nous avons déjà vu d'après Anacréon, quelle fut l'origine de la rose. Bion la fait naître du sang d'Adonis, qui, selon la mythologie, périt victime de la fureur du sanglier suscité par Diane à la prière de Mars, jaloux de la préférence que la déesse de Cythère avait accordé à ce jeune prince.

« Malheur, malheur à Vénus! dit le poëte, le charmant Adonis n'est plus, et la déesse répand autant de larmes qu'Adonis a perdu de sang. En tombant sur la terre l'un et l'autre changent en fleurs, le sang donne naissance à la rose, et les pleurs à l'Anémone (1.) »

Ovide (2), sans expliquer en quelle espèce de fleurs eut lieu la métamorphose, fait simplement dire par Vénus à Adonis : « Ton sang sera changé en fleur. »

Théocrite, Appollodore et l'auteur des Géoponiques disent seulement que Vénus, pour soustraire Adonis à la férocité du sanglier, s'empressa de voler à son secours et que ses pieds furent déchirés par les épines de la rose. Ce fut alors, et du sang de la déesse, que cette fleur, auparavant blanche, se colora d'un vif incarnat (3).

Cette dernière version a inspiré l'auteur de la belle statue grecque que l'on voit à Florence et qui représente Vénus arrachant de son pied l'épine de rose dont elle a été blessée.

Cette manière de voir, sur le changement de couleur de la rose, a aussi été adoptée par plusieurs poëtes latins du moyen-âge qui y ont fait allusion dans les vers cités par Rosemberg dans son ouvrage sur la rose (4).

On trouve encore dans la mythologie que l'Amour, conduisant dans l'Olympe un chœur de danse, heurta et renversa un vase de nectar, qui, tombant sur la terre, changea la couleur de la rose qui auparavant était blanche.

On lit dans Ausone une autre fable selon laquelle la rose doit sa couleur vermeille au sang de Cupidon : « Vénus, dit le poëte (5), aigrie par le souvenir de tous les maux que lui avait causés son fils, va cueillir une branche de roses, et la déesse a le courage d'en frapper l'Amour. Les coups redoutables firent sortir du sang de son corps délicat, et la rose, qui était déjà colorée, parut alors d'un rouge encore plus vif. »

---

(1) Væ, Væ Venere! periit pulcher Adonis. Lacrymarum tantum Venus effundit, quantum Adonis sanguis fundit, hæc vero in terrâ, convertuntur in flores, sanguis Rosam gignit, sed lacrymæ anemonem. « Bion Adonidis Epitaphium, Idyllum I. »

(2) At cruor in florem mutabitur! Metam, IX, v. 729.

(3) Théocrite, Idylle XXX. Appollodore, Bibliotheca, in-8o. Paris 1805, tome II. — Geoponorum, libri X, cap. 17.

(4) Rhodologia, page 195.

(5) « Nec satis in verbis Roseo Venus aurea serto,
Mœrentem pulsat puerum, et graviora paventem,
Olim purpureum mulcato corpore rorem,
Sutilis expressit crebro Rosa verbere; quæ jam,
Tincta prius, traxit rutilum magis ignea fucum »
(Ausonii *Cupido cruci affixus*. Idyll. VI, ver. 88.)

Le marquis de Chesnel raconte, sur l'origine de la rose, une historiette qui m'a paru assez intéressante pour mériter de trouver une place ici : « Roselia [1] avait été consacrée, dès son berceau, au culte de Diane, mais sa mère qui ne s'était pas imposé ce cruel sacrifice, qu'afin de conserver les jours d'un enfant qui lui était cher et dont elle avait redouté le perte, fut bientôt aveuglée par la même tendresse, et résolut d'arracher sa fille du temple pour l'unir au beau Cymédore. Roselia, au pied de l'autel de l'hymen, prononça de coupables serments, dont son cœur innocent ne connaissait pas le danger; mais Cymédore, que la crainte de la déesse poursuivait, se hâta d'entraîner sa jeune épouse. Déjà ils avaient franchi les degrés du temple, lorsqu'ils furent aperçus de Diane. On ne se joue pas impunément du courroux des dieux. Un trait fatal vint percer le cœur de Roselia. Cymédore transporté de douleur et de tendresse, se jette sur le corps de son époux! il voulait la soutenir! la ranimer!... mais,.... ô prodige! il n'embrassa qu'un arbrisseau couvert d'épines et inconnu jusqu'alors. Cet arbuste, né du remords de Diane et des larmes de l'Amour, se couvrit de fleurs odoriférantes qui reçurent le nom de la malheureuse Roselia, et conservèrent le souvenir de sa métamorphose [2].

Ce ne furent pas seulement les poëtes de l'antiquité qui se plurent à embellir d'agréables fictions la naissance de la rose. Le père Rapin, jésuite qui vivait au XVIIe siècle, sous Louis XIV, a aussi donné une origine surnaturelle à cette fleur. Il suppose, dans son poëme des Jardins [3], qu'une reine de Corinthe, nommée Rodante, et d'une beauté extraordinaire, avait inspiré de l'amour à plusieurs princes, et, qu'ayant dédaigné leurs hommages, trois de ses amants, furieux de se voir méprisés, vinrent l'assiéger dans le temple d'Apollon et de Diane, où elle s'était réfugiée suivie de tout le peuple, qui, ébloui de son extrême beauté, lui fit prendre sur l'autel la place même de la statue de la déesse; mais Apollon, courroucé de l'injure faite à sa sœur, change Rodante en l'arbrisseau qui porte la rose. Sous cette nouvelle forme Rodante est toujours reine, car elle devint la plus belle des fleurs, et ses sujets, pressés autour d'elle, semblent encore la défendre métamorphosés qu'ils sont en épines aiguës. Les trois princes sont changés, l'un en papillon, et les deux autres en insectes ailés, qui, constants dans leurs amours, voltigent sans cesse autour de leur fleur chérie.

Gessner, poëte suisse, dans une de ses idylles, fait encore raconter ainsi qu'il suit, par Bacchus, comment la rose prit naissance : « Je poursuivais, dit ce dieu, une jeune nymphe, la belle fugitive volait d'un pied léger sur

---

(1) Le marquis de Chesnel ne dit pas à quel auteur il a emprunté cette fiction, et je crois devoir faire observer d'ailleurs que le nom de Roselia qu'il donne à son héroïne, n'appartient pas à la langue grecque, celui de la rose dans cette langue est Rhodon.

(2) *Histoire de la rose*, par le marquis de Chesnel, in-8°, page 18, an. 1821.

(3) Livre Ier.

les fleurs, et, regardant en arrière, elle riait malignement en me voyant chanceler et la poursuivre d'un pas mal assuré. Par le Styx! je n'aurais jamais atteint cette belle nymphe si un buisson d'épines ne s'était embarrassé dans un pan voltigeant de sa robe. Enchanté, je m'approchai d'elle et lui dis : Ne t'effarouche pas tant, je suis Bacchus, dieu du vin, dieu de la joie, éternellement jeune. Alors, saisie de respect, elle baissa les yeux et rougit. Pour marquer ma reconnaissance au buisson d'épines, je le touchai de ma baguette et j'ordonnai qu'il se couvrit de fleurs dont l'aimable rougeur imitait les nuances que la pudeur étendait sur les joues de la nymphe. J'ordonnai, et la rose naquit (1) ! »

Les Orientaux, comme nous le verrons plus loin, ont célébré la rose dans leurs ouvrages, et, selon la *Boun Dehesch* ou cosmogonie des sectateurs de Zoroastre, la tige de cette fleur n'avait point d'épines avant l'entrée d'Ahriman (principe du mal) dans le monde (2).

Il est dit dans le même traité (3) que chaque fleur est affectée d'un Amschaspand (4) particulier, et la rose à cent feuilles est consacrée à Din, appelé Amschaspand dans ce passage (5).

Saint Basile, qui a dit aussi qu'à la naissance du monde les roses étaient dépourvues d'épines, et qu'elles n'en prirent qu'à mesure que les hommes devinrent plus corrompus, avait peut-être puisé cette idée dans les ouvrages des Orientaux.

Les Turcs mêmes ont voulu voir quelque chose de merveilleux dans les vives couleurs dont est teinte la corolle de la rose, mais leur imagination, moins riante que celle des Grecs, leur a fourni une idée plus singulière que gracieuse, ils supposent que cette fleur ne doit sa naissance qu'à la sueur de Mahomet. Cette croyance fait que ces peuples ont la rose en honneur, et qu'ils ne souffrent qu'avec peine d'en voir les fleurs répandues par terre. C'est pourquoi lorsqu'ils en trouvent ainsi, ils les ramassent soigneusement, et, après les avoir approchées de leur bouche avec respect, ils les serrent dans quelque fente de muraille comme pour préserver une fleur si précieuse de profanation (6).

Les prêtres chrétiens enfin, malgré leur austérité, ont aussi empreint la rose de quelque chose de céleste, puisqu'ils en ont placé dans le paradis. Un auteur de la vie des Saints raconte l'histoire d'une jeune vierge nommée Dorothée, qui souffrit le martyre à Césarée, et qui convertit à la religion chrétienne un écrivain païen Théophile, en lui envoyant des roses du paradis au milieu de l'hiver (7).

---

(1) *Histoire de la rose*, par le marquis de Chesnel, page 19.
(2) Voyez le *Zend-Avesta* d'Anquetil, tome II, p. 405.
(3) L. D., page 407.
(4) L'Amshaspand est plus qu'un archange pour nous.
(5) Din est bien plutôt un *izel* ou ange, si l'on peut comparer les deux systèmes théologiques.
(6) Busbecq, *Voyage à Constantinople*, et *Rosenbergi Rhodologia*, page 15.
(7) Rosenberg. 1 v. page 16.

Après la mort de saint Louis, évêque de Toulouse et fils de Charles II, roi de Naples, on vit, dit-on, une rose sortir de sa bouche. On voyait autrefois à Poitiers, dans l'abbaye de Ste-Croix, une colonne qu'on avait élevée sur la tombe d'un jeune homme en mémoire d'un miracle. On raconte que le lendemain de son enterrement, on avait vu paraître, sur le bord de sa sépulture, un rosier couvert de roses épanouies ([1]).

C'est ici le lieu, ce me semble, de placer le miracle des roses, attribué par les légendes à sainte Élisabeth reine de Hongrie. Voici comment M. De Montalembert le raconte dans l'histoire de cette reine : « Élisabeth aimait à porter elle-même aux pauvres, à la dérobée, non-seulement l'argent, mais encore les vivres et les autres objets qu'elle leur destinait. Elle cheminait ainsi chargée par les sentiers escarpés et détournés qui conduisaient de son château à la ville et aux chaumières de la vallée voisine. Un jour qu'elle descendait accompagnée de ses suivantes favorites, par un chemin très-rude, que l'on montre encore, portant dans les pans de son manteau du pain, de la viande, des œufs et autres mets, pour les distribuer aux pauvres, elle se trouva tout à coup en face de son mari qui revenait de la chasse. Étonné de la voir ainsi, ployant sous le poids de son fardeau, il lui dit : « Voyons ce que vous portez. » Et en même temps il ouvrit, malgré elle, le manteau qu'elle serrait tout effrayée contre sa poitrine; mais il n'y avait plus que des roses rouges et blanches, les plus belles qu'il eût vues de sa vie. »

RÉFLEXIONS HORTICOLES.

Un auteur gascon contemplait un aqueduc; il s'écria : « Miracle! Messieurs, miracle! je suis au fond de l'eau, et je n'ai pas de quoi boire; j'ai un fleuve sur la tête, et je n'ai point perdu pied; et enfin je me trouve dans un pays où les fontaines volent, et où les rivières sont si délicates qu'elles passent sur des ponts de peur de se mouiller. »

Rivarol, voyant dans un jardin anglais un maigre filet d'eau auquel on avait donné le nom de rivière, s'écria : « Ceci ressemble à une rivière comme deux gouttes d'eau ! »

Si tu veux voir se peupler ton parterre
De belles fleurs, il faut d'abord savoir
Mettre dessous de bonne terre,
Et dessus verser l'arrosoir.

(1) *Histoire de la rose*, par le marquis de Chesnel, p. 51.

FLORICULTURE DE SALON.

DES CULTURES EN POTS GARNIS D'OMBRELLES RENVERSÉES,

PAR M. CH. MORREN.

Il existe un genre de culture qui fait un effet charmant dans les salons, surtout pour garnir les tablettes des fenêtres, les tables à ouvrage, les trépieds et en général les meubles que le regard saisit de haut en bas. Nous croyons que la première pensée en est venue, vers 1846, à M. Louis Van Houtte, de Gand, mais depuis elle s'est étendue, et nous en avons vu des réalisations aussi variées qu'élégantes. Ce mode de culture consiste à appliquer au pot, où l'on dépose certaines espèces de plantes propres à ce genre d'ornementation, une sorte d'ombrelle plus ou moins large, selon les convenances du goût et de la situation ; seulement cette ombrelle, en fils de fer ou, mieux, en fils de zinc, est formée d'une suite de circuits circulaires ou elliptiques, tenus ensemble par des rayons espacés de un à deux pouces à la périphérie du meuble. Ces rayons donnent à toute l'ombrelle une position renversée, telle que la gravure ci-jointe (Pl. 7) en représente la disposition générale. L'appareil est fixé au pot par des fils de fer droits qui plongent dans la terre.

On cultive, à l'effet de garnir ce meuble, des plantes volubiles, mais délicates, telles que différentes espèces de petites capucines, comme les *Tropæolum tricolorum, brachyceras, moritzianum*, etc., ou des *Manettia*, des *Leschenaultia*, des *Thunbergia*, des *Passiflora* à feuilles et fleurs grêles, etc., en un mot, toute espèce de plantes faibles, exigeant un tuteur, mais fines et délicates. On varie encore dans un même pot, quand il est assez grand, le contingent de cette culture. Le centre produit une touffe plus ou moins garnie, d'où les rameaux descendent en irradiant, et ces branches, on les lie aux rayons de l'ombrelle, qui bientôt est tellement couverte de cette végétation, que le pot ne peut plus s'apercevoir entre les ondulations verdoyantes et florifères de cette collerette. L'influence de la lumière fait naturellement diriger vers le haut de l'ombrelle les feuilles et les fleurs, et les unes et les autres peuvent alors s'admirer sans peine dans leurs heureuses harmonies.

Une suite de ces cultures variées par leurs formes, leurs couleurs, par leur délicatesse et leur grâce, produit dans un salon une diversion agréable aux dispositions ordinaires qu'on voit le plus souvent réaliser dans nos procédés ordinaires d'élever ou de tailler les plantes en parasol, en boule, en tête, en éventail, ou simplement en buisson. La conduite qu'on imprime par ce mode de culture à certaines espèces est même favorable à leur développement.

Pl. 7.



CONSTRUCTIONS HORTICOLES.

LE ROCHER ARTIFICIEL DE HOOLE-HOUSE DANS LE CHESHIRE,

Par M. Ch. Morren.

Dans une maison de campagne nommée *Hoole-House*, située dans le Cheshire, lady Broughton a fait imiter, comme travail de rocher, un profil des montagnes de la Savoie avec la vallée de Chamouni, appelées la *Mer de glace*. C'est surtout le haut qui représente fidèlement le modèle. Il a fallu huit années pour achever cet ouvrage, dans lequel sont entrés des quantités de blocs calcaires quartzeux et granitiques ; la neige a été imitée par du marbre blanc, et ses amas, entre les rochers, par ce même marbre concassé en petits fragments. Du laitier bleuâtre, choisi à dessein, provenant des verreries ou des fonderies de fer, imite parfaitement la couleur glauque et bleue des glaciers. Lady Broughton fut son propre architecte : elle avait si bien conservé le souvenir de sa Mer de glace, qu'elle ordonnait de placer les pierres en vue non-seulement de leur similitude de formes, mais même de couleurs. (Voyez pl. 8 ci-contre.)

Cette partie rocheuse de son parc est plantée d'un choix des plus belles plantes alpines, surtout de celles qui croissent en buisson serré. Chaque pied est placé dans un nid de son sol favori, et, de crainte que les pluies n'enlèvent la terre, de petites pierres protégent celle-ci. L'humidité est entretenue par du fin gravier de rivière, du bois pourri et des mousses. Chaque espèce est placée de manière à recevoir, par la réflexion des rayons de soleil sur la surface des pierres, la chaleur qui lui convient. Voici une liste de ces plantes :

Saxifrages, Sedum, Cistus, Pensées, Œillets des pierres, Anémones, Myosotis, Bruyères, Lychnis alpina, Erinus, Frankenia lœvis, Campanules, Ajuga, Alyssum, Oxalis, Hepatiques, Antirrhinum, Aquilegia, Arabis, Aretia, Aster, Armeria, Anagallis, Cheiranthus alpinus, Cerastium, Claytonia, Convallaria bifolia, Coptis trifolia, Cornus canadensis, Cortusa Matthioli, Cyclamen, Calceolaria Fothergilli, Draba, Erodium, Galium græcum, Gaultheria procumbens, Globularia, Gypsophila, Gentiana, Hieracium, Hypericum, Hippocrepis, Jeffersonia diphylla, Lathyrus, Lotus, Leontodon aureum, Linum, Mitella, Mœhringia muscosa, Menziesia, Ornithopus, Ononis, Onosma, Orobus, Pinguicula, Phyteuma, Pyrola, Potentilla, Primula, Pisum maritimum, Polygala chamœbuxus, Rubus arcticus, Aubrietia purpurea, Saponaria ocymoïdes, Salvia pyrenaica, Statice, Silene, Soldanella, Solidago minuta, Bellis minuta, Teucrium pyrenaicum, Tiarella cordifolia, Trientalis, Thymus corsica, Veronica, etc. On entremêle de houx, lauriers-cerise, arbutus, rhododendron, genets, cèdres, daphne, pins, sapins, etc.

Pl. 8.



ARBORICULTURE ET PATOLOGIE VÉGÉTALE.

SUR L'ÉRINAITIE PURPURINE DU HÊTRE, MALADIE APPELÉE VULGAIREMENT *LA ROUGEOLE DU HÊTRE*,

PAR M. CH. MORREN.

L'année dernière, le 22 juin 1851, mon honorable et savant collègue, le baron de Selys-Longchamps, me communiqua, de Halloy (province de Namur) et du parc du célèbre géologue, son beau-père, M. d'Omalius d'Halloy, des exemplaires nombreux de feuilles de hêtre noir, lesquelles feuilles avaient la rougeole. Cette maladie s'étendait alors assez fortement sur les hêtres de cette localité. Cette année, nous avons visité nous-même plusieurs jardins du Condroz, et partout nous avons trouvé cette maladie beaucoup plus répandue qu'on ne pourrait se l'imaginer. Les habitants la reconnaissent déjà de loin et l'appellent *la rougeole du hêtre*. En effet, les feuilles deviennent rouges au-dessous, et cette couleur s'étend par plaque, taches, bandes, toujours situées entre les nervures et non sur ou le long des nervures (*voy*. pl. 9, fig. 1). Ce nom de *rougeole* est d'autant plus singulier que dans l'Ardenne et le même Condroz existe une autre maladie du même arbre, mais moins générale, qu'on nommerait tout aussi convenablement *la roséole bandelée*. Cette fois, les lignes roses (et non pourpres) s'étendent uniquement le long des nervures des feuilles.

La roséole bandelée provient de l'envahissement de l'*Erineum nervisequum* de Kunze (*Mycologie*, part. II, p. 145; Pers. *Myc. europ.*, I, p. 7), sorte de champignon byssoïde dont nous parlerons une autre fois. Constatons seulement que cette maladie est assez commune dans le canton de Nandrin.

La rougeole du hêtre noir est surtout produite par l'*Erineum fagineum* (Pers. *Ob. myc.*, II, p. 102; Kunze, *Mycol.*, part. II, p. 141; Grev. *Crypt.*, vol. V, p. 250, etc.). C'est le *Rubigo faginea* ou rouille du hêtre de Nees Von Esenbeck (*Syst.*, p. 64, t. V, f. 65) et de Martius (*Pl.*, *Crypt. Erlang.*, p. 347).

Si l'on examine la cause de ces taches rouges, d'un beau pourpre et d'un aspect velouté, on trouve qu'elles sont produites par une grande quantité de peridium en forme de clous trapus et courts ou, mieux, de vésicules en toupies, placées les unes à côté des autres (*voy*. pl. 9, fig. 2). Ces peridium naissent d'un mycelium hypophylle ou envahissant la surface inférieure des feuilles, subimmergé et formé des racines que chaque peridium envoie entre les cellules du tissu de la feuille.

Greville assure que ces peridium sont d'abord blanc, et, plus tard,

deviennent rose, pourpre et brun. Nous le croyons sans peine. Nous avons étudié leur organisation. La couleur provient d'un liquide incolore, puis rose, rouge ou brun, tout à fait analogue (si ce n'est pas le même) à celui qui colore les cellules dermiques elles-mêmes du hêtre noir. On sait que ces feuilles ne paraissent noires que parce qu'elles sont formées de cellules rouges, placées sur des cellules vertes, et non parce qu'elles sont noires, vu que cette couleur n'existe pas dans le règne végétal vivant.

Les dendrologues du continent citent partout cette maladie, mais, selon De Candolle et Greville, elle sévit surtout en Suisse. En 1825, pour la première fois, on constata sa présence en Angleterre : ce fut Baxter, d'Oxford, qui fit sa première découverte, et Greville, qui observait à Édimbourg, finit par l'y voir arriver. Peu à peu elle s'étendit, et enfin, aujourd'hui, elle est fixée en Angleterre sur toute l'étendue des îles.

Nous avons examiné les peridium : on en voit les formes et l'organisation fig. 3, 4, 5 et 6. En fait, ce sont des sacs en forme de toupie qui se compriment tellement, vu leur nombre et leur rapprochement, qu'ils deviennent polyédriques. En dedans, est une cavité sphérique remplie d'une liqueur, laquelle devient rouge et où nagent des corpuscules arrondis; cette sphère interne est attachée à un pied qui passe à travers et au milieu de la partie conique de la poire, forme de tout le peridium. Il arrive un instant où cette cellule sphérique se détache de son pied, se refoule vers le haut et se vide par des déchirements souvent en quatre lanières (fig. 5), puis le peridium s'affaisse et devient semblable à un bonnet de nuit qui se maintiendrait droit sur sa pointe. En effet, le peridium se replie en dedans (fig. 4 et 6), et souvent le rebord du haut est épaissi. Il est évident que tout ceci indique que les corpuscules internes sont les sporules, et que ces sporules sont projetés au dehors par cette élasticité de la membrane interne du peridium.

Puisque la rougeole du hêtre est le produit d'un champignon nommé *Erineum fagineum*, la maladie, dans un système rationel de nosologie, doit s'appeler *érinaitie*, et puisqu'elle a le caractère d'être pourpre, elle prendra dans ce système le nom d'*érinaitie purpurine* pour la distinguer de l'*érinaitie bandelée*, que nous n'avons fait que désigner plus haut.

Cette maladie nuit-elle au hêtre noir? Sans doute que le hêtre n'est pas plus destiné à porter des milliards de champignons sur ses feuilles, que notre peau n'est faite pour nourrir les acares de la gale. Les hêtres atteints de rougeole souffrent, mais ne meurent pas.

Pour éviter que la maladie ne s'étende, il faut enlever la cause; quand donc elle paraît, on effeuille les branches malades de leurs feuilles attaquées et on les brûle. Quant à des moyens de préservation ou de guérison totale et complète, on n'en connaît pas. Enfin, il y aura des amateurs qui ont le sentiment des couleurs, pour qui la rougeole du hêtre sera une beauté : l'un d'eux nous disait que le hêtre, tout noir qu'il était, savait cependant encore rougir, ce que la race noire de l'homme n'a jamais su faire.

Pl. 9.



RAPPORT

SUR UNE NOUVELLE APPLICATION DU SOUFRE CONTRE L'OIDIUM DE LA VIGNE, IMAGINÉE

PAR M. BERGMANN (fils), Chef des cultures au domaine de Ferrières.

PUBLIÉ PAR LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'HORTICULTURE DE LA SEINE.

Messieurs,

M. Bergmann, fils, qui a succédé à son père, jardinier-chef du domaine de Ferrières (Seine-et-Marne), propriété de M. le baron James de Rothschild, a désiré vous soumettre un procédé nouveau qu'il a imaginé et dont il a reconnu l'efficacité pour empêcher ou arrêter le développement de l'oïdium de la vigne dans les serres à forcer. Votre honorable président a désigné MM. Drouart, Angrand, Loyre, Léon Le Guay, Jamin (Jean-Laurent), Domage et Rouillard pour se rendre à Ferrières, examiner sur place les moyens employés, reconnaître les résultats obtenus, et faire un rapport qui vous permette de prononcer sur la valeur des assertions de notre jeune et intelligent collègue.

Vos commissaires se sont présentés à Ferrières, le dimanche 12 octobre 1851.

Accueillis avec empressement par MM. Bergmann père et fils, ils ont été conduits, tout d'abord dans les serres à forcer le raisin, en commençant par celle où M. Bergmann fils a appliqué son procédé.

Cette serre, à une seule pente, est appuyée contre un mur de 5 mètres 50 centimètres de hauteur. Placée à l'exposition du levant, elle est construite en fer et n'a point de châssis mobile. Son développement présente une longueur de 75 mètres, et une largeur d'environ 4 mètres. Sur la devanture, entièrement vitrée, se trouve, de mètre en mètre, des panneaux mobiles, faisant bascule et qui, correspondant à des ouvertures percées vers le haut du mur du fond et fermées par des volets, permettent d'aérer la serre à volonté, en y faisant pénétrer une masse d'air aussi considérable qu'on le désire : tout était ouvert lors de notre arrivée.

La serre est plantée, dans toute sa longueur, de deux rangées de vignes; l'une contre le mur, est conduite en palmettes, et l'autre, près le vitrage, dirigée en cordons dans le sens de l'élévation, monte et se courbe sous le verre pour aller rejoindre le mur du fond.

Les espèces ou variétés cultivées dans cette belle serre sont les Chasselas de Fontainebleau, le Black-Hamburg ou Frankenthal, le Damas blanc, le Muscat d'Alexandrie et le Saint-Piter.

Toutes ces vignes sont dans la force de l'âge et en plein rapport ; leur produit varie de 200 à 250 kilogr. La maturation commence dans les premiers jours de septembre, et à l'exception du damas blanc, dont la pellicule est trop tendre, les raisins peuvent être conservés sur les treillis jusqu'au mois de janvier. Le sol paraît favorable à cette culture ; la pousse belle et forte, le feuillage développé et vert intense attestent le bon état des racines.

Le thermosiphon est le mode de chauffage employé ; les tuyaux de cet appareil ont un développement double de l'étendue de la serre, c'est-à-dire 150 mètres.

En entrant dans la serre nous avons remarqué de suite que sur les tuyaux il avait été répandu de la fleur de soufre, dont il restait encore la plus grande partie ; nous avons interrogé M. Bergmann fils, qui nous a répondu que c'était là le moyen dont il s'était servi pour détruire le terrible cryptogame qui avait attaqué la serre l'année dernière et perdu la récolte.

Désolé de voir l'oïdium se reproduire comme en 1850, peu satisfait du résultat que l'on obtient de la projection directe du soufre en poudre sur les vignes, qui arrête, il est vrai, le développement du parasite, mais en détruisant la fraîcheur du raisin qui reste sali, défleuré, et ne peut plus figurer convenablement sur les tables opulentes, M. Bergmann fils fut conduit à tenter l'essai qui lui a si complétement réussi. Il était persuadé d'ailleurs, que l'action salutaire du soufre dans cette circonstance, est due uniquement à une évaporation lente du gaz sulfureux, sous l'influence de l'élévation de la température, et que, dès lors, pourvu que le mélange de ce gaz avec ceux de l'atmosphère eût lieu dans des proportions convenables, ce qui devait s'obtenir facilement dans les serres, le champignon serait détruit.

Notre jeune collègue, après s'être procuré un kilogramme de fleur de soufre du commerce, commença par mouiller les conduits en œuvre du thermosiphon, puis il y répandit, dans toute leur longueur, le soufre qui fut fixé par l'humidité : cette opération a été faite vers le 15 juin ; il n'a pas été besoin de la renouveler. Le thermosiphon a été chauffé de suite, jusqu'à ce que l'eau a été mise en ébullition, et M. Bergmann a continué de chauffer la serre, chaque soir, pendant huit jours consécutifs, ensuite il ne l'a plus fait que deux fois par semaine. Lorsque l'eau était bouillante, une odeur sulfureuse se répandait dans la serre et devenait tellement forte qu'il était impossible d'y rester longtemps.

La preuve de ce fait était devant nous : l'acide sulfureux avait laissé des traces nombreuses sur les conduits de l'appareil du chauffage qu'il avait attaqué énergiquement. Nous avons indiqué à M. Bergmann fils, un moyen fort simple de remédier à ce grave inconvénient, qui amenait, en peu de temps, la destruction des tuyaux ; il consiste à revêtir le cuivre d'une couche épaisse de peinture à l'huile bien appliquée.

Nous avons, en outre, acquis par nous-mêmes la certitude qu'il n'était pas nécessaire de chauffer le thermosiphon pour qu'il puisse y avoir production, dans la serre, du gaz sulfureux.

Lorsque nous y sommes entrés le matin, tout était ouvert, une ventilation abondante existait; la fraîcheur de la matinée était assez grande, la vue nous révélait la présence du soufre sur les conduits, mais l'odorat ne nous avertissait pas ; il n'en était pas de même quand nous sommes retournés le soir, le soleil éclatant qui avait brillé sans interruption, avait élevé considérablement la température ; les ouvertures avaient été closes; dès l'entrée, l'odeur du soufre prenait violemment à la gorge et provoquait une toux désagréable. Il nous était dès lors démontré que, par toutes les journées solaires, un dégagement de gaz sulfureux était possible sans le secours du thermosiphon.

Nous devons dire que nous pensions, avant de nous rendre à Ferrières, que l'action du soufre sur l'oïdium était tout mécanique, c'est-à-dire qu'elle s'exerçait simplement par l'interposition entre le réseau filamenteux du parasite, ses sporules reproductives, et les surfaces végétales sur lesquelles il s'étend et se nourrit, d'une poussière empêchant son extension et sa reproduction en amenant, par suite, sa destruction. Nous avions cru, jusqu'alors, qu'il serait praticable d'employer toute espèce de substance inerte, telle que la cendre passée, le blanc de Meudon, etc., avec le même succès que la fleur de soufre, pourvu qu'elle put être projetée en poudre impalpable sur les vignes et s'y fixer pour quelque temps; mais le fait si curieux et si intéressant dont nous étions témoins, a dû modifier considérablement cette opinion.

Cependant avant de nous prononcer, remplis d'une juste défiance de nous-mêmes, poussés jusqu'à douter du témoignage de nos sens qui nous indiquaient la présence du gaz sulfureux dans la serre, sans que nous puissions nous l'expliquer, puisqu'il n'y avait pas eu combustion de ce minéral, nous avons interrogé la science; voici ce qu'elle nous a répondu par l'intermédiaire d'un chimiste éminent :

Pour que la combustion du soufre *pur* et son passage à l'état de gaz sulfureux ait lieu, il est nécessaire qu'il soit exposé à un minimum de chaleur de 105 degrés centigrades, il ne pourrait donc pas se dégager du gaz sulfureux de ce minéral, répandu à l'état de pureté sur les conduits du thermosiphon, puisque la température de l'eau bouillante ne peut jamais dépasser 100 degrés centigrades. Mais il n'en est pas de même si l'on emploie le soufre sublimé *impur*, connu dans le commerce sous le nom de fleur de soufre. Par son mode de préparation, ce produit chimique peut contenir en suspension, *lorsqu'il n'a pas été lavé,* du gaz sulfureux qui se dégagerait soumis à une température beaucoup moins élevée.

Nous n'hésitons pas à reconnaître que la belle expérience de M. Bergmann fils a démontré que le soufre agit chimiquement, surtout sur l'oïdium dans les serres, et qu'en admettant la réalité d'une action méca-

nique, elle est secondaire et nullement nécessaire. D'où résulte pour nous la conviction qu'il doit en être de même à l'air libre, la température de l'été est assez élevée, surtout près des murs, pour, qu'après la projection du soufre sur les vignes, il puisse se faire un dégagement lent et continu du gaz sulfureux, beaucoup moins considérable que dans les serres, et pourtant suffisant pour détruire le parasite.

On a écrit, Messieurs, que l'oïdium de la vigne s'était manifesté d'abord dans les serres à forcer le raisin; nous ignorons si ce fait est bien authentique, mais ce que nous savons parfaitement, c'est que notre jeune et intelligent collègue a trouvé un moyen aussi simple que pratique de détruire cet ennemi redoutable, dans le milieu même où il aurait pris naissance; que, pour préserver la serre immense où ce moyen a été employé, la dépense a été de 90 cent., et que la santé de la vigne n'en a nullement souffert.

Et, à ce dernier point de vue, nous voudrions pouvoir vous rendre l'impression profonde que nous a causée la vue de cette vaste étendue de mur, revêtu de son manteau de feuillage, qu'allaient rejoindre avec élégance de nombreux cordons s'élançant du devant de la serre pour se ployer en une voûte de verdure aux arceaux répétés.

Autour de nous, sur nos têtes, pendaient une multitude de raisins magnifiques dont les grains énormes, revêtus de cette fleur délicate et charmante qui ajoute tant de prix à cette beauté, se coloraient de teintes aussi riches que diverses; tout annonçait l'habileté du cultivateur, l'infaillibilité de son procédé préservatif et sa complète innocuité.

Il est pourtant nécessaire d'avertir que le gaz sulfureux, étant très-dangereux, doit être employé avec beaucoup de précaution. Le procédé de M. Bergmann n'offre aucun inconvénient, la quantité de gaz dégagé *sans combustion,* du soufre impur étant très-minime, ne peut avoir aucune influence fâcheuse sur les végétaux qui y sont exposés; mais on ne saurait trop engager les horticulteurs à éviter de *brûler* du soufre dans leurs serres; ils pourraient produire instantanément assez de gaz sulfureux pour détruire tout ce qu'elles contiendraient.

Au dehors de la serre, et dans toute sa longueur, est plantée à une faible distance (1 mètre 50 cent.), une rangée de vigne arrêtée à la hauteur d'un mètre. M. Bergmann fils, a abandonné ces vignes au ravage de l'oïdium. Elles ont été envahies par le parasite qui s'est développé avec une telle intensité que toute végétation a cessé, les feuilles ont été détruites, et le bois rabougri entièrement couvert de taches noirâtres, avait une apparence de carbonisation. Maintenant souvenez-vous, Messieurs, que l'aérage de la serre a lieu au moyen de nombreuses ouvertures basculentes qui sont pratiquées vers sa partie inférieure; songez que, durant toute la saison d'été, cet aérage est pratiqué pendant une partie de journée, que la poussière reproductive produite par les myriades de sporules développées sur les vignes extérieures, n'a pas cessé d'être intro-

duite dans la serre sans pouvoir y exercer sa puissance formidable de reproduction, et rendez-vous compte, s'il est possible, que le fait avancé par notre collègue puisse recevoir une démonstration plus complète.

Nous ne terminerons donc pas cette partie de notre rapport sans vous prier d'en ordonner le renvoi à la commission des récompenses, avec une recommandation pressante qui indique toute l'importance que vous attachez à l'heureuse découverte due à la sagacité de M. Bergmann fils (1). Désormais personne ne voudra plus employer, pour les serres, le mode de projection directe du soufre si incommode à mettre en œuvre et si fatigante pour le travailleur, et nous espérons que, lorsque son efficacité sera définitivement expérimenté, le procédé de M. Grison, de Versailles, dont M. Truffault vous a donné connaissance, le chassera pareillement de la pratique pour les treilles cultivées à l'air libre.

M. Hardy fils, l'habile chef des cultures du potager de Versailles, a employé, cette année (1852), le moyen de M. Bergmann pour détruire l'oïdium dans les serres à forcer les vignes de cet établissement qui étaient complétement envahies, et le succès dont il nous a fait juger dans les premiers jours de mai a été complet; il en a été ainsi chez M. Truffault, horticulteur distingué de cette même ville, que nous avons visité également, et nous avons appris que M. Gontier père, de Montrouge, a obtenu un résultat aussi satisfaisant.

Nous avons visité ensuite deux grandes serres séparées par une large allée, placée à la suite l'une de l'autre, à l'exposition du midi, construites et plantées comme la précédente. Ces deux serres ont une longueur totale de 72 mètres. Les espèces de vignes qui y sont cultivées sont les chasselas roses, de Fontainebleau et de Napoléon, le Frankenthal et le gros ribier du Maroc; la récolte moyenne est de 200 à 250 kilogr. L'oïdium a été combattu par la projection directe du soufre qui a été employée deux fois, le 15 mai et vers la mi-juin. Le 20 août on a commencé à enlever le soufre et à laver les raisins en employant le jet tamisé d'une petite pompe; la maturité a commencé dans les premiers jours de septembre.

Sous l'influence de ce traitement, l'oïdium ne s'est pas plus développé dans ces serres que dans la grande, mais aussi quelle différence dans l'aspect général, et combien on apprécie plus encore la supériorité du moyen de M. Bergmann fils devant ces treilles maculées de poussière soufrée, aux raisins défleuris par la nécessité du lavage.

---

(1) La Société a ajourné cette partie des conclusions de ce rapport, par le motif que l'influence de l'acide sulfureux sur les végétaux a besoin d'être étudiée sérieusement avant d'en proclamer l'efficacité.



1. Cerise d'Elton. 2. noire précoce de Knight. 3. noire de Tartarie.

JARDIN FRUITIER.

LA CERISE D'ELTON,

PAR M. CH. MORREN.

Ce fut le célèbre horticulteur anglais, Knight, qui obtint, en 1806, une nouvelle cerise d'un semis de l'Ambrée ou du Graffion, et dont le fruit devint, en effet, un des plus remarquables qui puissent se voir. La fig. 1, pl. 10, en donne une idée. La fleur de l'Ambrée avait été fécondée par le pollen du Cœur-Blanc. Sir William Hooker, qui n'était à cette époque que simplement M. Hooker, trouva le produit si beau, qu'il le fit figurer dans le *Pomona Londinensis*. Tout cela se passa il y a près de cinquante ans, et je ne sache pas qu'il y ait eu en Belgique un seul pied de la cerise d'Elton avant 1851, quoique Londres ne soit qu'à douze heures de nos provinces.

Ce cerisier est vigoureux et fertile; le bois est foncé, le bourgeon serré, la feuille deux fois dentée, le pétiole long, les glandes réniformes. Les fleurs, grandes, s'ouvrent la seconde semaine d'avril; le fruit est de la grosseur d'un bigarreau, le pédoncule très-long; l'épicarpe est d'un jaune de cire lavé de rose et de pourpre, très-brillant; la chair est ferme sans être dure, d'une parfaite douceur et juteuse; le noyau est oval.

LA CERISE NOIRE PRÉCOCE DE KNIGHT,

PAR LE MÊME.

Voici encore une cerise dont le célèbre Knight affirme l'origine, d'une manière certaine, de la fécondation de la cerise Graffion par le pollen du May-Duke, et, de plus, il ajoute que cette même parenté hybride a produit les cerises Aigle-Blanc et Waterloo, preuve que l'hybridation des cerisiers enfanterait une grande série de nouveautés. La *cerise noire précoce* de Knight date de 1810.

Le bois est brun, la cuticule est grise; les feuilles sont pendantes, plates, et les nervures, très-saillantes au-dessous, leur donnent un caractère particulier; dans la fleur, les pétales sont imbriqués.

Le fruit est grand, transversal, en cœur, d'un violet-pourpre foncé; la surface bosselée, le pédoncule de moyenne longueur; la chair ferme, juteuse, poupre, sucrée; le noyau rond et petit.

LA CERISE NOIRE DE TARTARIE,

Par le même.

Hooker l'appelle *la cerise noire de Circassie*, d'autres la nomment *la noire de Russie, la Circassienne, la Circassienne superbe, le cœur noir de Ronald* ou *de Fraser*. Les pomologues anglais affirment que cette espèce a été introduite de Russie en Angleterre par John Fraser, puisqu'en 1794, Hughes Ronald, de Brentford, la réintroduisit de nouveau. Sa patrie boréale n'empêche pas les marchands de la dire d'Espagne.

L'arbre est vigoureux, fertile; les feuilles denticulées et ondulantes au bord, d'un vert très-foncé; la fleur très-grande, les étamines plus courtes que le pistil.

Le fruit très-gros, ovoïde ou transversal; surface très-luisante, bosselée, unie, brillante; chair pourpre, juteuse, ferme; le noyau ovoïde.

Ces trois cerisiers anglais sont fortement à recommander. Ils se trouvent chez les pepiniéristes de Belgique et à fort bon compte.

DU TRANSPORT A DISTANCE DES GREFFES D'ARBRES FRUITIERS,

Par le même.

On nous écrit pour connaître un mode facile de transporter à de grandes distances des greffes d'arbres fruitiers. Nous rappellerons à ce sujet les moyens mis naguère en usage par Van Mons et dont on a maintes fois constaté les excellents résultats.

Gérard, élève de Van Mons, lui envoya, de la Caroline à Bruxelles, des greffes de poiriers d'Amérique; elles étaient conservées dans une boîte de fer-blanc, en forme d'étui, remplie de miel et soigneusement enduite de cire aux jointures. Ces greffes restèrent en route, enfermées dans cet étui, pendant dix-huit mois, et, arrivées à Bruxelles, elles furent immédiatement placées sur des poiriers belges où elles reprirent parfaitement.

Plus tard, Van Mons envoya à son tour, aux États-Unis, des greffes de Belgique; ces greffes, consistant en un lambeau d'écorce pourvu de l'œil à l'état dormant et du pétiole de la feuille, se trouvaient renfermées chacune dans un tube de verre aplati et effilé au bout. Au gros bout, une légère pelote d'ouate mouillée entretenait l'humidité dans le tube. Les greffes se conservèrent au moins deux mois, car elles furent mises en place et converties en branches vivantes.

CULTURE DE LA BOUCHE.

DE LA PLANTE AUX CURE-DENTS,

Par M. Ch. Morren.

L'homme qui tient à la conservation de son individu, à la satisfaction honnête de ses cinq sens et surtout à la beauté et aux fonctions de sa mâchoire, ne peut rester indifférent au sujet des cure-dents. Les médecins-dentistes, dans leurs conseils hygiéniques applicables à la bouche, ont bien raison d'insister sur cet ustensile des repas, et, quand ils ne tiennent pas à augmenter le cercle de leurs connaissances, ils ont soin de déplorer les abus qu'on fait de ces insinuantes aiguilles. A force de fourrer un corps résistant, quelque mince qu'il puisse être, entre deux dents contiguës, on finit par les séparer, comme le coin du bûcheron écarte les deux parties d'une bûche. Plus les dents sont écartées, moins régulièrement elles agissent dans cet acte important de la mastication où trois espèces de salives (la physiologie a fait récemment cette découverte) concourent à former convenablement un bol alimentaire. Il faut donc choisir de toute nécessité de bons cure-dents et surtout n'en pas employer qui ait servi, ce qui est le comble de la malpropreté.

Or, les meilleurs cure-dents sont ceux que vous offre la nature elle-même. N'en faites jamais, achetez-en encore moins, mais cultivez-les; voilà le meilleur conseil à vous donner.

Le mont Liban, la Mauritanie, la Toscane et la Sicile produisent spontanément une herbe charmante, légère et singulière, appelée *ammi visnaga* par les botanistes modernes, *daucus visnaga* par Linnée qui l'avait placée dans le voisinage des carottes auxquelles, en effet, elle se lie par plusieurs rapports, moins la carotte même ou la racine que l'*ammi* ne porte pas à l'usage de l'homme. Cet *ammi visnaga* est annuel et se sème au printemps. Notre botaniste Dodoëns le comparait au panais, et, de son temps déjà, il vantait les cure-dents produits par ce végétal. « Les fleurs sont blanches, disait-il, se resserrent à la maturité des graines, les rayons de l'ombelle répandent une excellente odeur, deviennent durs et servent à purger les dents de ces restes que les aliments y laissent, de sorte que ces rayons deviennent des dentiscalpels. » Tel était le nom donné au cure-dent dans ce savant sixième siècle.

Jusqu'à l'heure actuelle on n'a rien trouvé de mieux. Les pédoncules de l'*ammi visnaga* parfument la bouche, restaurent les gençives, fortifient les dents; ces rayons ne sont ni trop durs, ni trop mous, ne séparent pas les dents et ne les usent pas en détruisant leur émail. En un mot c'est le cure-dent hygiénique, digestif et naturel. A ces trois titres, les horticulteurs devraient tous cultiver cette plante intéressante. Il y a mille francs

à parier contre un centime qu'à l'heure actuelle pas un jardinier marchand sur mille ne possède cette espèce, faute de bons livres à leur usage sur les qualités utiles des deux cent mille végétaux connus.

Nous ferons, au printemps, une distribution de graines de l'*ammi* à nos honorables abonnés qui désirent le posséder.

CULTURE MARAICHÈRE.

NOTICE SUR L'AIL,

Par un Français du nord.

Cette plante, fortement odorante, est proscrite de la cuisine de plusieurs populations, particulièrement de celles qui habitent les contrées centrales de l'Europe. Nos *lionnes* et nos *lions* modernes l'ont irrévocablement condamnée. On prétend qu'un des motifs qui y a le plus contribué, c'est la propriété qu'aurait l'odeur de cette plante de décomposer le *fard*, dont les *lionnes* des temps antérieurs usaient si largement pour relever leurs charmes évanouis. Les fraîches et belles flamandes n'ont point besoin d'employer ce cosmétique et n'auraient rien à craindre des prétendues propriétés de ce proscrit.

Quoi qu'il en soit, cette plante n'est point malfaisante, elle a même des propriétés toniques salutaires, et dans les climats chauds, où la fibre est plus relâchée que dans ceux des zones tempérées, elle est presque nécessaire, aussi en use-t-on largement.—En Provence, en Italie, et généralement dans les pays chauds, elle est d'un goût universel, et les belles du pays ne s'en privent pas. Peu de mets sont préparés sans sa participation. —Les cuisiniers de Paris ne laissent pas d'en user furtivement. La gousse d'ail dans le manche d'un gigot est classique.

Nous n'en conseillerons l'emploi que dans un très-petit nombre de préparations; mais dans celle de la morue séchée il est tolérable. Au lieu de l'employer en nature, on se borne à en frotter plus ou moins légèrement le fond du vase destiné à la préparation, de manière à n'obtenir que l'arome de la plante affaiblie.

L'odeur, dont il imprègne la respiration, se dissipe facilement en promenant dans la bouche un morceau d'écorce de citron, soit en nature, soit confit au sucre.

Les anciens Romains en estimaient la saveur. Virgile lui donne l'épithète d'*Allium olentem*.

Un des représentants dans les chambres de la Restauration française a publié une ode à l'ail, qui lui a attiré les quolibets de la jeunesse musquée de l'époque, sans respect pour les titres et les belles vertus réelles de l'auteur. Qu'on nous pardonne ce mince plaidoyer en faveur d'un proscrit peut-être trop légèrement condamné.



Rosiers hybrides remontants.

1. Marguerite Lecureux-Fraipont . 2 Noisette Eudoxie

HORTICULTURE.

DEUX ROSES HYBRIDES REMONTANTES NOUVELLES, LA *MARGUÉRITE LECUREUX-FRAIPONT* ET LA *NOISETTE EUDOXIE*, GAINS DE M. CHERPIN, DE LYON, DÉCRITS

Par M. Ch. Morren.

M. J. Cherpin, de Lyon, est très-connu des amateurs de roses. Semeur infatigable de la fleur de Vénus, travaillant sans relâche depuis douze ans à en multiplier les variétés en les faisant naître, il a obtenu déjà comme roses remarquables l'*Enfant du Mont-Carmel,* le *Ludovic Letault* et ces *prémices des Charpennes* qui souffrirent ce que souffrent tant de célébrités ici-bas, la négation de leur mérite d'abord et la réintégration dans leurs droits légitimes ensuite. M. J. Cherpin se présente donc, en vétéran décoré de ses succès, dans une nouvelle expédition entreprise en vue d'obtenir de l'hybridité ou de quelque autre puissance inconnue et mystérieuse, la venue sur cette terre de nouvelles variétés de roses. Il nous fait l'honneur de nous adresser les portraits de deux beautés qui, sous son patronage, vont faire leur entrée dans le monde et y conquérir, nous en sommes sûr, de fructueuses sympathies.

La première, pl. 11, fig. 1, dédiée à madame *Marguérite Lecureux-Fraipont,* de Liége, dont le mari est un ardent horticulteur de fenêtres, de façades et de salons, provient comme variété du *Géant des Batailles* et porte le nom de sa marraine. Cette rose est régulièrement panachée pendant toute la floraison du printemps; elle varie pendant l'autre saison. Sa couleur est un peu plus carminée et ses pétales sont un peu plus dentés que ceux du géant, son père. Le bois et le port des deux sont identiques de part et d'autre. Rien de plus agréable à contempler au printemps, de loin ou de près, qu'une tête de ce rosier couverte de fleurs rouges et blanches. Une observation ultérieure a permis à M. Cherpin de constater que parfois une ou deux fleurs se panachaient en automne au milieu de celles qui restent unicolores. Il semble que la bizarrerie est dans le caractère de cette rose Marguérite; mais, au printemps, elle revient à sa belle et bonne nature, les deux couleurs rouge et blanche se distinguent alors parfaitement et franchement.

Ce rosier nouveau sera livré aux amateurs au mois de décembre prochain, au prix de 25 francs chacun; s'adresser ou à M. Cherpin à Lyon (aux Brotteaux), ou au bureau de la *Belgique horticole.*

La seconde rose nouvelle est une noisette à longs rameaux flexibles. Ce rosier est destiné à remplacer avantageusement les *Boursault,* car il

est grimpant et greffé sur un églantier à longue tige, ses rameaux terminés en panicules retombent en forme de saule pleureur. Sa fleur ovoïde s'ouvre en calice, les pétales extérieurs sont d'un blanc carné, les pétales intérieurs d'un jaune cuivré ou doré. Il fleurit constamment depuis le printemps jusqu'à l'hiver. C'est donc une des plus heureuses acquisitions qu'on puisse faire pour son jardin, en vue de garnir les tonnelles, les berceaux, les murs, les grillages, etc.

Ce charmant rosier a reçu de M. Cherpin le nom de *Noisette Eudoxie*. Il le mettra en vente à partir de décembre prochain au prix de 15 francs.

NOTE SUR LE TYMPANANTHE SUBEROSA, SA CULTURE ET SA SYNONYMIE.

Par le même.

Nous avons décrit et figuré dans la *Belgique horticole*, tome II, p. 75, une superbe asclépiadée, introduite en Belgique par M. Baumann, de Gand, sous le nom de *Tympananthe suberosa*. M. Thomas Moore, qui a repris et traduit notre article à ce sujet, a fait observer avec raison que cette plante avait été ramenée par M. Jordan au genre *Dictyanthus* de M. Decaisne (Prodr. VIII, p. 604), et décrite par le premier sous le nom de *Dictyanthus campanulatus*. Dans le Prodrome vol. 8, publié en 1844, ce genre ne renfermait qu'une espèce, le *D. Pavonii*, originaire de la Nouvelle-Espagne. Chez les horticulteurs, le nom de *Tympananthe suberosa* continue de prévaloir, et la plante vient de recevoir de nouveau les honneurs d'une médaille de premier ordre à l'exposition royale de Louvain, ouverte du 12 au 16 septembre et honorée de la visite de S. M. le roi des Belges et des princes de la famille royale. Elle y était l'objet de l'attention générale qui doit lui continuer une juste popularité.

Nous avons nous-même cultivé le *Tympananthe* de manière à nous assurer qu'il peut devenir, pendant tout l'été, une plante de pleine terre, très-propre à orner les treillis, les troncs d'arbre, les parterres. Reproduite par boutures, sous cloche dans une bâche, dès les mois de février et de mars, sa vigueur et sa facilité sont telles qu'elle a formé de bonnes racines vers l'époque où les espèces délicates peuvent passer en pleine terre. Un sol humeux, riche, remué et meuble, engraissé par un compost consommé, suffisamment arrosé, lui donne une végétation abondante; ses branches feuillues se divisent et s'étalent facilement sur des tuteurs de fils de fer ou des baguettes. Les boutons se montrent en juillet, mais ne se développent qu'en août et septembre, et depuis cette époque jusqu'à la fin de la bonne saison les fleurs se succèdent. On s'aperçoit que l'eau manque quand les divisions rayonnées de la corolle se replient en

dedans de la fleur. Le moiré de la corolle, d'une teinte grise, fait le plus bel effet, et cette organisation sort tellement des formes ordinaires que l'œil le moins exercé remarque cette espèce entre toutes. Nous ne pouvons donc assez recommander la culture de cette utile nouveauté.

NOTICE SUR LE PANCRATIER MARITIME, ÉLÉGANTE AMARYLLIDÉE DE PLEINE TERRE, D'ORANGERIE ET D'APPARTEMENT,

Par le même.

Quoique le *Pancratium maritimum* soit introduit dans les jardins du centre et du nord de l'Europe depuis 1595, cependant ce beau végétal est encore trop peu répandu, si l'on tient compte de son élégance, de sa facilité à fleurir et de sa docilité à se soumettre à divers modes de culture qui devraient le rendre populaire. Originaire des bords de la Méditerranée, de l'Europe australe, de l'Orient et de l'Afrique boréale, cette amaryllidée vivace porte une bulbe tuniquée, presque globuleuse et à tuniques rousses. Les feuilles inférieurement engaînantes se multiplient aux environs du nombre six, elles sont ligulées, un peu concaves et droites, disposées deux à deux, plus longues que la hampe, larges d'un demi-pouce, très-glauques et sans stries, le sommet court et étroit. La hampe haute d'un pied et demi et plus, est comprimée, glauque et sans stries aussi. La spathe bivalve, quatre fois plus courte que la fleur, est sèche et lancéolée. L'ombelle compte de deux à sept fleurs ou même plus, elle est sessile ou les pédoncules sont épais et très-courts. Les fleurs sont fort longues, blanches et d'un parfum des plus agréables et des plus pénétrants. Quelques-unes embaument tout un salon : la corolle mesure de trois à quatre pouces de longueur, les divisions recourbées et disposées en étoiles à six rayons, sont soudées à une couronne interne. Cette couronne est ample, en cornet cylindrique et divisée en douze pointes ou dents angulaires et égales. Les étamines courtes, soudées, portent des anthères versatiles couvertes d'un pollen jaune vif.

Ce beau végétal est si remarquable que dans les jardins de la Havane, de Lima, des Indes, on l'a introduit et on le cultive comme un ornement si précieux que les bulbes en reviennent en Europe sous des noms très-divers. C'est cependant de l'Europe que le Pancratium marin a passé dans ces parages lointains.

M. Rantonnet, un des horticulteurs les plus honorables de l'île d'Hyères (département du Var), a eu le bon esprit de s'adonner à la culture du Pancratium en grand. Il le recommande avec raison comme bordure des parterres, et nous savons, par expérience, qu'un boulingrin où des pieds en fleurissent pressés les uns contre les autres, forme un effet enchanteur.

Beaucoup d'ouvrages d'horticulture ne recommandent pour le *Pancratier maritime* que la culture en orangerie, même sous le climat de Paris et à plus forte raison en Belgique. C'est là une erreur. Depuis des années plusieurs de nos amateurs instruits, nous citerons parmi eux M. de Cannart-d'Hamale, président de la Société royale d'horticulture de Malines, cultivent le Pancratium en pleine terre, et, malgré nos gelées même fortes, il ne meurt pas. Ils laissent les bulbes séjourner sous terre toute l'année et les relèvent tous les quatre ou cinq ans pour leur fournir une nouvelle terre. Celle-ci doit être meuble, à fond sablonneux, mais amendée de terreau et engraissée de vieux détritus de bâche, même arrosée de purin. La végétation luxueuse de cette amaryllidée et son abondante floraison explique la nécessité de ces soins. Nous avons également vu le bon effet de cette plante cultivée dans les îles boisées qu'on voit souvent au milieu des pièces d'eau. De même, dans la terre humide des bosquets, dans les endroits ombragés où les rayons du soleil peuvent pénétrer obliquement au lever du soleil ou au coucher de l'astre, le Pancratier prospère, et quand il y épanouit ses candides corolles, il y répand, vers le soir surtout, un des parfums les plus agréables qu'on puisse sentir : tout le bosquet en est embaumé.

En orangerie, dans les appartements, dans les cultures d'intérieur, cette amaryllidée est non moins précieuse. Les feuilles étant fanées en septembre, on relève les bulbes des pots, on les remplit de nouveau de bonne terre franche, surtout sablonneuse, mêlée à du terreau pour une moitié, on ajoute un peu de terre de bruyère, et si le terreau a été préalablement arrosé de purin, il n'en devient que meilleur. Dès le mois d'octobre, on plante de nouveau les bulbes rafraîchis et restés à l'air sec, dans un endroit fermé, pendant un mois environ. Les caïeux sont séparés et cultivés dans des pots séparés pour augmenter leur force en vue d'une floraison à venir. Les fruits renferment souvent des graines qui mûrissent et peuvent servir au semis : il serait même utile de recommander ce moyen pour obtenir des variétés de l'espèce, des fleurs doubles ou des fleurs plus grandes. Les ognons forts fleurissent toutes les années. M. Rantonnet a tellement multiplié cet élégant végétal qu'il en fournit cent forts bulbes à fleurir pour la modique somme de 10 francs. Rien ne peut donc plus empêcher le Pancratier maritime d'entrer dans nos cultures même les plus vulgaires.

MOYEN DE RECONNAITRE LES OEILLETS DOUBLES DANS UN SEMIS.

Une expérience, tendant à faire distinguer les œillets doubles, vient d'être faite au jardin botanique de Dijon. Les plants qui présentaient trois ou quatre cotylédons ont été cultivés séparément, tandis que d'autres offraient

un cotylédon considérablement plus développé que l'autre ou divisé en deux parties. Tous les plants à cotylédons anormaux par le nombre ou par la forme ont donné de magnifiques fleurs doubles. On ignore encore ce que les autres produiront.

(*Ann. de la Société de la Côte-d'Or.*)

CARACTÈRES POUR RECONNAITRE LES MUFLIERS PANACHÉS AVANT LA FLEURAISON,

Par M. Mah,

Horticulteur pépiniériste à Yvetot (Seine-Inférieure).

Les *mufliers*, appelés également *mufles* et *gueules de lion*, *mufles de veau*, sont toujours des plantes à la mode, et c'est avec raison, car ils produisent, une partie de l'année, une grande quantité de jolies fleurs : les unes unicolores, mais riches de tons ; les autres panachées avec des couleurs bizarrement entremêlées, et d'un très-bel effet.

Le muflier est, en outre, une plante bisannuelle ou trisannuelle, selon la nature du sol, qui se complaît partout et particulièrement dans les terrains graveleux ; sa culture est fort simple.

Mais le but de cette note n'est pas de traiter de la culture de cette charmante plante ; elle est trop facile et tout le monde la connaît. J'ai voulu seulement indiquer par quel moyen on peut reconnaître, dans un semis, les variétés à fleurs panachées des variétés à fleurs unicolores, comme on reconnaît les quarantaines doubles des simples.

Lorsque les mufliers ont développé de 5 à 6 feuilles, si la face inférieure de ces premières feuilles est uniformément ou verte, ou brune, ou rosée, les fleurs seront unicolores ; si cette face inférieure est rayée ou bien panachée de rouge, les fleurs seront infailliblement panachées, et le seront d'autant plus, que les stries de la feuille sont plus prononcées.

Par ce caractère, qui ne m'a jamais fait défaut, les marchands pourront fournir, sûrement, du jeune plant de muflier panaché, et les jardiniers bourgeois pourront en faire des groupes de panachés et d'unicolores, en ayant soin de les distancer de manière que le pollen des unicolores n'agisse pas trop abondamment sur les panachés ; ce qui amènerait naturellement une dégénérescence.

(*Horticulteur français*, par M. Herincq.)

REVUE DE PLANTES NOUVELLES.

Calanthe viridi-fusca. Hook. *Bot. mag.*, 4669. 1852.—Calanthe à fleurs vertes et fauves. Famille des Orchidées. Pseudo-bulbes obliquement ovées et grandes, lobées et sillonnées; feuille solitaire lancéolée acuminée, striée, longuement vaginée à la base; hampe radicale, glabre; épi allongé, lâche, multiflore; sépales et pétales (d'un vert brun ou fauve) lancéolés; labellum droit,oblong, subspathulé,embrassant la colonne, trilobé; lobes latéraux courts, obtus, l'intermédiaire large, semi-orbiculaire, mucroné; disque longitudinalement lamellé et maculé; éperon court, obtus et recourbé. Cette orchidée est plus une espèce botanique qu'une plante horticole. Native d'Assam, elle a été importée à Kew par M. Simon. Elle fleurit pour la première fois en avril 1852. Le redressement des parties du périanthe, la forme du labellum et la couleur des fleurs la rendent remarquable comme espèce de *calanthe*.

Culture. On suppose qu'elle est terrestre, non épiphyte; donc, qu'il faut la cultiver en terre et en pot et non sur du bois suspendu. Son port l'approche du *Calanthe nasuca*, dont il faudra lui appliquer la culture.

Curcuma Roscoeana. Wall. *Plant. as. rar.*, vol. 1, p. 8. t. 9.— Hook. *Bot. mag*. 4667. 1852.—Curcuma de Roscoe. Famille des Scitaminées. Racines formées de plusieurs fibres tubérifères; tubercules petits, ovoïdes; feuilles oblongues, très-aiguës, unicolores, glabres; épi central oblong, subtétragone, orange et nu; bractées obovales, très-obtuses, planes au sommet; anthère crêtée; loges distantes, sans éperon. Cette magnifique plante de serre chaude a été envoyée par le célèbre Wallich au duc de Northumberland, possesseur du château de Syon. Elle est originaire des rives du Tenasserim, dans le royaume de Pégu. M. Wallich exprime à son égard des doutes sur la validité du genre Curcuma, tel qu'il est décrit actuellement. Ainsi, l'anthère porte en haut une large crête comme dans les *Kœmpferia*, mais elle n'est pas terminée en bas par les éperons des autres *Curcuma*. Les loges ressemblent, d'ailleurs, à celles des *Habenaria*, en ce qu'elles sont séparées l'une de l'autre par un large connectif qui disparaît vers le haut.

Culture. Cette magnifique espèce se cultive en serre chaude, dans de la terre de bruyère; elle exige assez d'humidité et un renouvellement de terre tous les deux ans au moins. On la voit fleurir en juillet; les bractées sont orange-feu, les fleurs jaunes: l'épi est dense.

Meconopsis Wallichii. Wall. *Cat.* nº 8123. β.—Hook. *Bot. mag.* 4668. 1852.—Méconopsis de Wallich. Famille des Papavéracées. Plante élancée, entièrement subglaucescente, couverte de longs poils fauves et droits; feuilles radicales pétiolées, pinnées, pinnatifides au sommet; les pinnes et les lobes ovales-oblongs, incisés-sinués; les caulinaires oblongs, sinués-pinnatifides et sessiles; les fleurs grandes, penchées, disposées en

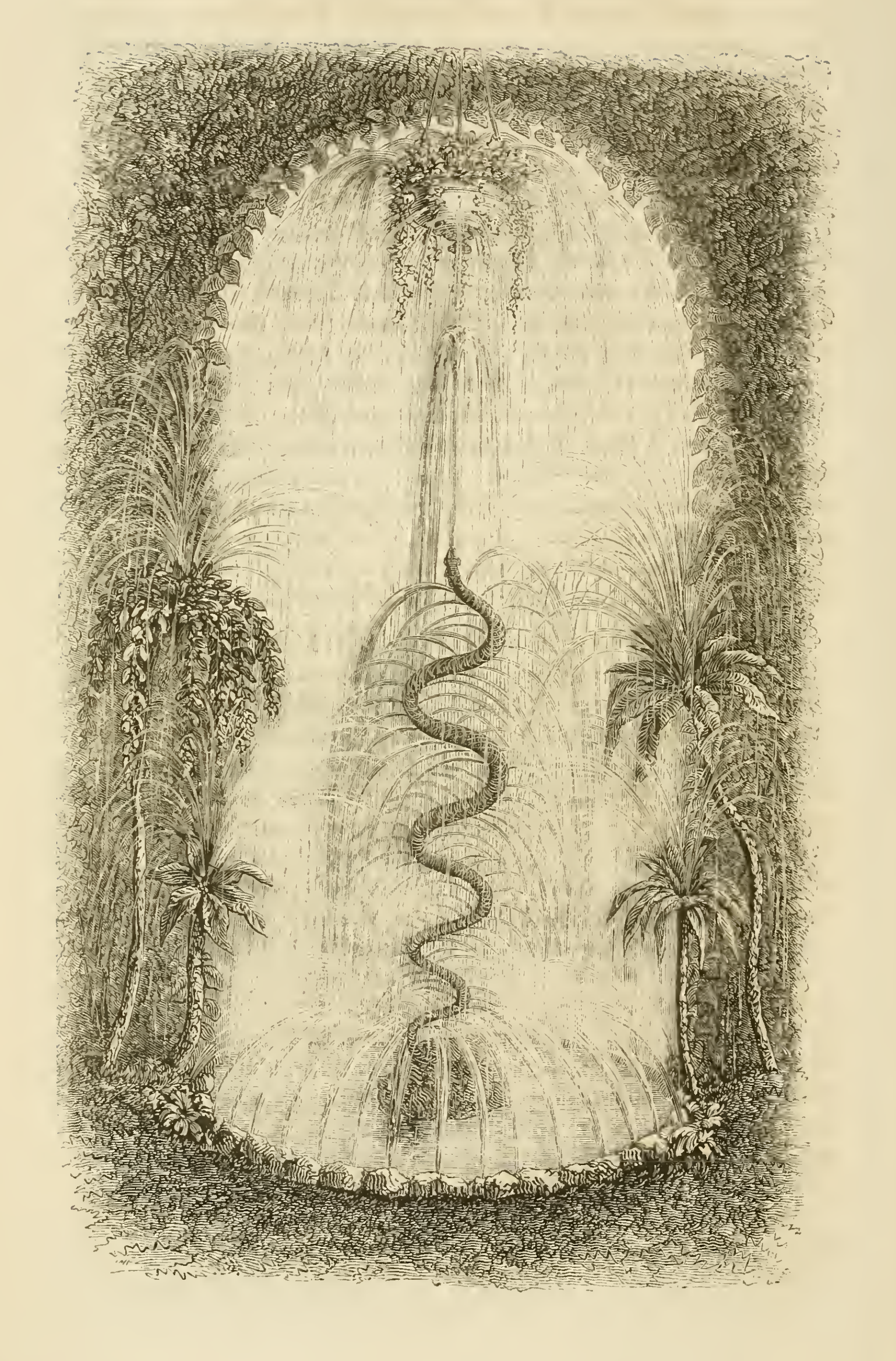
longue grappe (épi) feuillue et inférieurement composée; corolles bleuâtres, ovaire elliptique, couvert de poils ferrugineux denses; style cylindrique de la longueur de l'ovaire. Cette nouvelle espèce de Méconopsis n'a rien d'analogue avec celle décrite par De Candolle sous le nom de *Meconopsis nepalensis*, qui est le *Papaver paniculatum* de Don. Ce dernier porte des fleurs jaunes et une capsule globuleuse de la grandeur d'une cerise de jardin. Le docteur Hooker possède, dans son herbier, une autre espèce du même genre, également à fleurs jaunes et dont la panicule est beaucoup plus composée. Ces faits sont d'autant plus intéressants que cette espèce-ci (le *M. Wallichii*), découverte dans l'Hymalaya du Sikkim, porte des fleurs d'un bleu pâle. Or, on sait que dans la loi des distributions des couleurs, les traités généraux de botanique assurent que jamais le bleu n'existe dans les Papavéracées. Voilà donc ce précepte sur le point de s'annuler. Le bleu n'est pas encore franc, c'est vrai, mais le fond existe, et il n'y aurait rien d'étonnant à ce qu'un autre *meconopsis* fût d'un bleu franc.

Culture. Sir William Hooker ne donne plus, depuis quelques mois, la culture des plantes qu'il décrit et figure. La coopération de M. Smith, jardinier en chef de Kew, a été retirée, et c'est un grand défaut dans un ouvrage comme le *Botanical magazine,* aussi horticole que botanique. Tout ce que nous savons, c'est que ce Méconopsis fleurit en juin : il pourrait fort bien être de pleine terre. Il est venu de graines.

Verbesina aurea. De C. Prodr. 5. 615; Verbésine dorée; syn.: *Wedelia aurea*. Hook. *Bot. mag.* t. 5584.—Famille des Composées, Senecionidées. Sous-arbrisseau de 1 à 2 pieds de hauteur, touffu; rameaux cylindriques velus, blanchâtres, poils apprimés; feuilles opposées, sessiles, ovales-lancéolées, obtuses à la base, subacuminées au sommet, dentées, et de chaque côté pubescentes, scabres; capitules solitaires et terminaux aux aisselles supérieures, les dernières au nombre de trois; écailles de l'involucre extérieur ovales, obtuses, pubescentes et scabres au dos; ligules de 7 à 12, le double plus longues que l'involucre; achènes des rayons obcomprimées, biaristulées, celles du centre triquètres, inégalement aristées. Cette jolie plante vivace, originaire du Mexique, fleurit en septembre et en octobre; ses fleurs sont dorées et charmantes. Précieuse acquisition pour la pleine terre, elle commence à se répandre en Belgique, où son introducteur a été M. Henrard, démonstrateur du cours d'agriculture à l'université de Liége, horticulteur à Sainte-Walburge-lez-Liége. Le prix du pied est actuellement de 2 francs. De Candolle a remarqué que les fleurs femelles des rayons sont le plus souvent stériles. Le célèbre botaniste de Genève n'avait vu la plante qu'en herbier, et cultivée seulement au jardin botanique de Barcelonne.

Culture. Le *Verbesina aurea* s'obtient de graines, ou mieux de division du pied; il se contente de la terre ordinaire des jardins, et ne demande pas d'autres soins que ceux réclamés par les plantes les plus rustiques.

Pl. 12



HYDROPLASIE HORTICOLE.

LE SERPENT ET LES PALMIERS ÉJACULATEURS.—LA CORBEILLE AUX PERLES D'EAU,

Par M. Ch. Morren.

Le *Bon jardinier,* œuvre de MM. Poiteau, Vilmorin, Decaisne, etc., veut que le terme d'*hydroplasie* soit consacré à l'hydrodynamique considérée dans ses rapports avec l'horticulture, et par hydrodynamique chacun sait qu'il faut entendre la science du mouvement de l'eau ou des liquides. Nous souscrivons volontiers au terme d'*hydroplasie,* bien que nous ne l'avons pas trouvé consacré par la docte Académie des quarante immortels.

Un artiste s'occupant d'*hydroplasie* s'appellera-t-il *Hydroplase* ou *Hydroplaste?* Nous laisserons choisir M. Rosseels, de Louvain, architecte de jardin et horticulteur renommé, qui, à tous ses autres talents, vient de joindre celui de conduire et de faire sauter les eaux. Les fêtes communales de Louvain, honorées de la visite de S. M. le roi Léopold et de LL. AA. RR. les princes et la princesse Charlotte, ont prouvé que M. Rosseels s'est élevé très-haut dans l'art neptunien. A l'embranchement des deux escaliers du beau local de la Table-Ronde, où se donnait le bal offert par la Société au roi et aux princes, se trouvait une combinaison d'eaux jaillissantes, de palmiers, de fougères et de verdure, dont la gravure (pl. 12) donne une faible idée. Pour ne pas multiplier les gravures inutilement, nous avons joint à cette représentation de l'œuvre de M. Rosseels, les palmiers éjaculateurs et la corbeille aux perles d'eau que nous avons réalisé nous-même dans une de nos demeures.

Devant une glace verticale, s'ouvre un bassin bordé de rocailles et renfermant une île à son milieu. De cette île s'élance un serpent (de zinc) d'une couleur azurée sur le dos et vert d'eau sur le ventre. De sa bouche jaillit une gerbe d'eau verticale retombant en pluie dans le bassin, et de chacune de ses écailles sort un filet d'eau très-fin. Le monstre est ainsi entouré d'un nuage de pluie, qui, réfléchi dans la glace, fait un effet des plus gracieux. D'entre les pierres de rocailles s'élèvent, de nouveau, des fontaines jaillissantes, et, dans le fond de verdure et de mousse, entre les guirlandes de lierre et de figuier, brillent quelques luminaires dont les flammes produisent, dans ce combat de gouttelettes, les couleurs irisées de l'arc-en-ciel. Telle était l'heureuse combinaison de M. Rosseels pour laquelle il a eu l'honneur d'être félicité par la famille royale.

Dans l'ornementation d'un boudoir horticole, nous avions organisé un

autre agencement dont la gravure (pl. 12) permet aussi de saisir l'idée qu'on peut, au reste, varier à l'infini. Les Dracœnas, les *Phœnix palustris,* les Pandaniers, etc., croissent parfaitement aux bords des rivières ; on peut les faire prospérer sous l'influence de ces eaux jaillissantes, pourvu que la température du lieu soit celle qui leur convient, et que l'eau ne jaillisse pas toujours. Leurs frondes surbaissées, ou leurs tiges flexueuses et inclinées permettent de conduire, le long des tiges plus ou moins longues, les tuyaux conducteurs de l'eau, et dont le plomb flexible permet toute espèce de circonvolutions. L'extrémité du tuyau arrive jusque dans le milieu de la fronde de feuilles, et là on donne au liquide plusieurs formes, selon la fantaisie de l'ordonnateur. Tantôt une gerbe d'eau retombe obliquement dans le bassin, tantôt une ombrelle circulaire, sortant d'entre les feuilles, imite une rosée qui aurait pour source ces bienfaisants organes. Les rosaces de la terre, comme les fougères des parois, éjaculent des jets d'eau plus ou moins déliés, et donnent aux verdures une fraîcheur incomparable, sinon à celle d'une grotte d'émeraudes.

Enfin, une heureuse combinaison est celle de joindre, aux plantes hydrophiles et antholines, le prestige d'une cascade de perles d'eau. A l'un de ces cordons, ou à l'une des chaînes qui suspendent le vase ou la corbeille renfermant ces plantes, on joint un tuyau de plomb pourvu d'un robinet qui permet de régler la quantité d'eau destinée à remplir la corbeille et à en sortir par des trous latéraux, entre les fleurs voltigeant dans l'air. Cette pluie de gouttelettes fines, tombant entre les guirlandes de feuilles et de fleurs, devant une glace, et éclairées par des lumières cachées dans les verdures, produit un effet féérique par sa légèreté, sa grâce et ses irisations.

M. Rosseels, de Louvain, est inventeur d'un système de tuyaux qui permet de régler les eaux d'un réservoir dans leur descente et leur distribution en gerbes variés à l'infini. Il l'a appliqué à un grand nombre de demeures, tant de la ville que de la campagne, et l'hydroplasie s'enrichirait de précieux modèles, si cet habile architecte de jardin voulait se donner la peine de publier ses idées. Nous avons dessiné son serpent éjaculateur de la Table-Ronde, de mémoire.

La nécessité de placer dans les serres pour les besoins et la facilité du service, des réservoirs d'eau, des bassins, etc., est bien reconnue : on peut singulièrement orner ces lieux par les combinaisons d'hydroplasie analogues à celles dont nous parlons ici. On a même en France appliqué dernièrement le mécanisme des lampes-carcel à l'ascension et à la projection de l'eau dans des jardinières et des corbeilles destinées aux appartements. L'hydroplasie appartenait d'abord au jardin ; elle est entrée dans les serres ; la voici dans nos salons faisant partie de notre vie d'intérieur.

OPÉRATIONS HORTICOLES.

MULTIPLICATION DES ROSIERS PAR LA GREFFE,

Par M. Loiseleur Deslongchamps.

Il y a cinquante ans on n'employait guère la greffe ou l'on ne s'en servait que pour se procurer certaines variétés rares et nouvelles de roses qu'on n'aurait pu propager d'une autre manière qu'avec beaucoup de lenteur et de difficultés; mais depuis quelques années, la greffe sur églantier est presque exclusivement chez les différents pépiniéristes de Paris et de France le seul moyen de multiplier indifféremment toutes les espèces de rosiers. On n'estime plus un de ces arbustes s'il ne forme une tête arrondie et portée sur une tige de trois à quatre pieds de hauteur. La mode a banni des jardins soignés les rosiers en buisson, qui, s'ils ne présentaient pas la même grâce que ceux à haute tige, avaient d'ailleurs sur ces derniers le grand avantage de donner plus de fleurs et de vivre beaucoup plus longtemps; car rarement les espèces greffées sur églantier subsistent-elles plus d'une douzaine d'années, parce que les rosiers sauvages qu'on emploie pour sujets, étant plus vigoureux que les greffes elles-mêmes, donnent chaque année au-dessous de celles-ci, un plus ou moins grand nombre de pousses ou de rejets que finissent par épuiser les greffes, malgré tout le soin qu'on peut prendre de retrancher ces pousses et ces rejets.

On greffe en général de deux manières les rosiers sur églantier, en fente ou en écusson. La greffe en fente n'a qu'une saison, elle ne peut se pratiquer qu'à la fin de l'hiver et au commencement du printemps. La greffe en écusson peut se faire tant que les rejets ont de la sève. Elle est dite (1) à œil poussant lorsqu'après avoir appliqué l'écusson on retranche tout de suite la tête du sujet, à un ou deux pouces au-dessus de la greffe, pour forcer l'œil à se développer le plus promptement possible. L'écusson est à œil dormant lorsqu'on ne retranche rien du sujet, et que la greffe ne doit se développer qu'au printemps suivant.

Les pépiniéristes ne se donnent pas la peine de cultiver les églantiers dont ils forment les sujets qu'ils destinent à être greffés, ils se contentent d'acheter par centaines et par milliers des rejets bien droits et bien vigoureux de rosiers sauvages que des gens de la campagne arrachent dans les

---

(1) Voyez fig. II, pl. 15. Fig. *a* partie du sujet prêt à recevoir l'écusson ordinaire; *b* écusson préparé; *c* la greffe en place et liée.

buissons et dans les bois pendant l'automne et l'hiver, et qu'ils apportent pêle-mêle au marché sous le nom d'églantier. Ceux-ci sont souvent fort mal enracinés, mais comme ils ne sont pas délicats, ils reprennent presque toujours pour peu qu'ils aient de racines. Les horticulteurs font replanter ces sujets en pépinière, à un pied de distance dans un sens, et à neuf ou dix pouces dans l'autre, en laissant d'ailleurs des sentiers suffisamment larges entre trois ou quatre rangs. Tel est l'éloignement qu'on donne aux églantiers à Paris et dans les environs, où le terrain est cher; mais dans le pays où il l'est moins, on laisse un écartement d'un tiers plus grand, et cela n'en vaut que mieux. La plus grande partie se plante ordinairement en pleine terre, et on a toujours soin d'en mettre un certain nombre dans des pots de grandeur convenable, afin de pouvoir plus facilement les vendre lorsqu'ils seront greffés et qu'ils porteront des fleurs.

Au commencement de l'été ou un peu plus tard, lorsqu'ils ont bien repris et qu'ils ont poussé plusieurs rameaux, on greffe ces sujets en plaçant les écussons sur les deux plus belles pousses qu'on a conservées seules dans la partie supérieure de la tige. Lorsque cette tige n'a pas elle-même plus de deux à trois ans, il est préférable d'y placer les greffes, au lieu de les mettre sur les branches latérales, en faisant toujours en sorte qu'elles soient opposées l'une à l'autre.

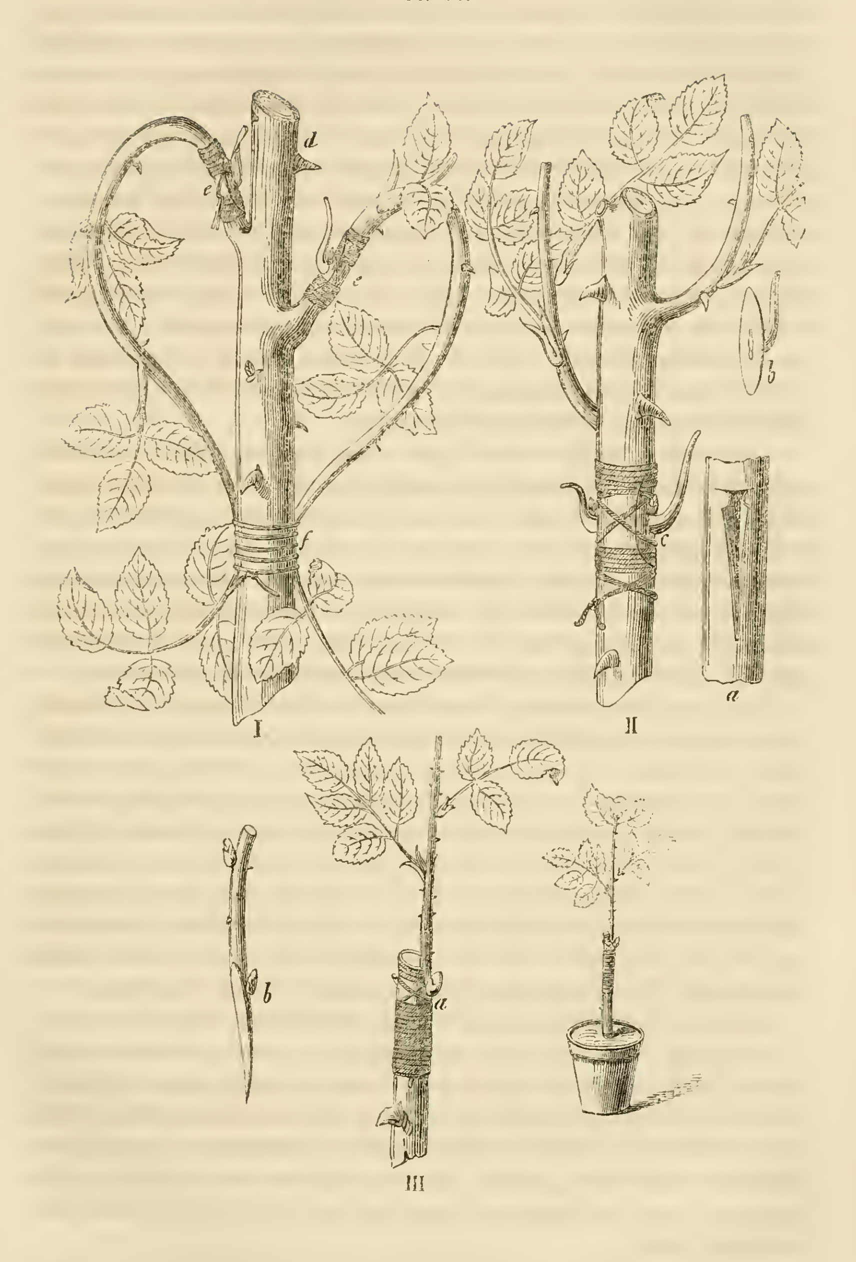
Je viens de dire qu'il y avait deux manières de greffer à écusson, à œil poussant et à œil dormant. De bons cultivateurs blâment fortement la première manière, pratiquée en retranchant la tête du sujet aussitôt que la greffe est faite : et entre autres je citerai M. Vibert, dont l'expérience doit être d'un grand poids en semblable matière. Selon cet habile praticien, la greffe à la pousse devrait être proscrite de toute bonne culture, ainsi que les greffes faites à contre-saison. « Malheureusement, me manquait-il dans une de ses lettres, les exigences d'une concurrence qui va toujours en augmentant, l'ignorance de la plus grande partie des acheteurs, et la facilité que ce moyen offre à la réduction des prix de vente, maintiennent chez beaucoup de cultivateurs cet usage pernicieux. Les plus simples notions de physiologie végétale devraient suffire pour faire connaître que la suppression totale des rameaux des sujets en pleine végétation entraîne d'une manière à peu près certaine la perte d'une grande partie de racines, d'où il résulte nécessairement de graves inconvénients. »

Autant M. Vibert est opposé à la greffe à la pousse en retranchant la tête du sujet, autant il se montre partisan de la greffe pratiquée en employant l'arçure, telle qu'elle est en usage depuis quelques années; ainsi, dans la même lettre que je viens de citer, il me marquait (voy. pl. 13, fig. I) (1) :

---

(1) Greffe en écusson avec arçure des rameaux, fig I, pl. 13 : *d* le sujet avec les rameaux arqués tels qu'ils doivent l'être; *ee* les écussons à la place qu'il convient de les mettre; *ff* les deux rameaux greffés, arqués et fixés à la tige par un brin d'osier ou de jonc.

Pl. 13.



« Il est une sorte de greffe dont je dois vous dire quelque chose, car elle présente beaucoup d'avantages. Au lieu d'arrêter les branches réservées de l'églantier à un pied ou environ, ainsi qu'on le fait souvent, on doit les laisser pousser dans toute leur longueur, et lorsqu'elles ont atteint à peu près deux pieds, on leur fait décrire en les courbant en dessous un arc étendu, afin de ne pas les rompre, et on les attache un peu avant leur extrémité à la tige de l'églantier. Quelques jours après, les rameaux ont pris l'habitude de cette courbure et l'on peut les greffer. Il y a des personnes qui font d'abord les greffes et qui courbent ensuite les rameaux, mais ceux-ci sont alors exposés à se rompre à la place de la greffe. Les écussons doivent se trouver placés sur la branche arquée dans la partie qui est la plus proche de la tige. Par ce moyen la sève ne se trouve point arrêtée dans l'églantier, ainsi que cela avait lieu dans la greffe à la pousse que l'on pratiquait il n'y a encore que quelques années, en coupant la tête des sujets au même moment, ce qui arrêtait tout à fait la sève ou au moins la suspendait pendant plusieurs jours.

» Lorsqu'on agissait encore d'après cette dernière manière, on était quelquefois obligé de cesser l'écussonnage pendant plus ou moins longtemps, si, comme cela avait lieu dans quelques grandes pépinières, on avait fait préparer à l'avance un certain nombre d'églantiers par un ouvrier particulier, afin que le greffeur pût aller plus vite; celui-ci, étant obligé par un mauvais temps de suspendre son ouvrage pendant deux à trois jours, ne trouvait plus de sève dans les sujets quand il voulait la reprendre, et il était forcé d'attendre une nouvelle ascension de sève.

» Les yeux placés, comme il vient d'être dit, se développent forcément, en ayant soin de retrancher ceux des églantiers qui avoisinent, et à mesure qu'ils s'allongent on supprime successivement quelques parties des branches qui ont reçu la greffe; et lorsque les rameaux donnés par les écussons ont 6 à 7 pouces de longueur, on peut couper la branche arquée à 2 ou 3 pouces au-dessus de la greffe, en ayant d'ailleurs le soin d'empêcher aucun des yeux de l'églantier de se développer. Comme on voit, ce procédé est véritablement une greffe à la pousse, modifiée et pratiquée dans les conditions plus favorables que celle dans laquelle on retranchait tout de suite la partie supérieure d'un sujet qu'on venait de greffer. »

Toutes les greffes à œil poussant produisent des fleurs quelques mois, après avoir été faites quand on y a employé des écussons de roses perpétuelles; cependant comme leurs rameaux ne sont pas toujours suffisamment aoûtés lorsque les gelées arrivent, ils sont souvent exposés à périr. Pendant l'hiver qui suit, les écussons faits à œil dormant ne donnent des fleurs qu'au printemps suivant, mais ils craignent bien moins la gelée parce que, ne se développant qu'au printemps, leur bois peut se fortifier avant les froids.

Quelques amateurs se plaisent à greffer sur le même sujet deux à trois espèces ou variétés de roses ; mais rarement peuvent-ils jouir plusieurs

années de suite de l'agrément de voir le même pied porter des roses de différentes sortes, parce que l'espèce la plus vigoureuse attire presque toujours la sève à elle seule, et fait périr les autres. Cependant, en ayant soin de choisir des variétés dont la force de végétation soit égale, des roses différentes peuvent vivre ensemble pendant beaucoup plus longtemps. Il faut surtout que les variétés qu'on veut ainsi allier appartiennent à la même espèce. On doit se garder de mettre ensemble une *rose de Bengale* et une *cent feuilles*, une *rose du Roi* et une *noisette*.

Quoi qu'il en soit des procédés de propagation par les pratiques ordinaires de la greffe, depuis que le goût pour les roses s'est généralement répandu, et depuis surtout qu'un grand nombre d'amateurs ont mis beaucoup d'importance à posséder les variétés nouvelles le plus tôt possible après leur apparition, cela a excité le zèle des horticulteurs marchands pour leur faire trouver des moyens de multiplication encore plus prompts que ceux qui se pratiquaient autrefois; ils ont dû en chercher qui fussent, pour ainsi dire, accélérés, et c'est à quoi ils ont réussi. Aussitôt donc qu'il vient à paraître maintenant dans l'empire de Flore une nouvelle variété de rose, qui se fait remarquer par la beauté ou la singularité de ses formes, par les nuances de ses vives ou douces couleurs, et par la suavité de son parfum, dès qu'elle est, je ne dirai pas connue, mais seulement indiquée par une courte description à la curiosité des amateurs, un grand nombre de ces derniers brûlent de la posséder, et ils s'empressent de la demander. Le cultivateur qui l'a trouvée la met à un prix plus ou moins élevé, selon qu'il peut espérer que les qualités brillantes qui rendent sa rose recommandable la feront rechercher. Alors, de deux choses l'une, ou le possesseur vend le premier pied qu'il a obtenu, sans en rien réserver, ou il le multiplie lui-même le plus qu'il lui est possible s'il n'en a pas trouvé la somme qu'il désirait, et, quand il en a fait un nombre suffisant de sujets, il les propose par souscription ou autrement pour un prix déterminé. C'est ainsi que des variétés nouvelles ont été vendues depuis 1,000 fr. jusqu'à 3,000 fr. et même plus.

Mais, en général, les roses les plus belles ne se soutiennent pas à un prix aussi élevé et aussi extraordinaire. Elles ne le peuvent pas à cause de l'empressement qu'on met à les propager, et, par la facilité qu'on trouve à le faire, elles tombent même, par comparaison, à vil prix. Il ne faut pas en excepter un petit nombre de variétés dont la multiplication est difficile par les moyens connus : telle est, par exemple, la *Mousseuse blanche remontante*. A l'époque où l'on faisait des folies pour les tulipes et où l'on payait un ognon de ces fleurs de 3 à 4,000 fr. et même beaucoup plus, ainsi qu'on en cite des exemples; l'amateur qui en faisait l'acquisition pouvait être sûr que, pendant plusieurs années, il jouirait exclusivement à tout autre de la tulipe qu'il avait payé si cher (lui seul en effet la possédait dans son jardin), et, la multiplication des tulipes étant souvent assez lente, il pouvait, à la rigueur, s'opposer à cette propagation en

anéantissant une plus ou moins grande partie des caïeux que lui aurait donnés sa plante chérie ; ce que faisaient souvent alors les fous tulipiers, afin que leurs fleurs restassent toujours rares. Mais une pareille manière de faire est presque impossible avec les roses, dont avec un seul œil on peut, en quelques mois, faire des centaines de sujets pareille à la plante-mère, ainsi que je vais l'expliquer.

Le moyen de propagation extraordinaire par lequel on peut, d'un seul œil ou bourgeon d'une variété de rose, en tirer de 4 à 300 et même beaucoup plus dans le cours de 12 mois, quoiqu'il paraisse presque incroyable, n'en est pas moins possible; on peut même, à la rigueur, doubler ou tripler les nombres que je viens de dire. Ce qu'il y a de certain c'est que d'habiles multiplicateurs (MM. Margotton et Lévêque) se sont à peu près accordés sur ce point, et qu'ils m'en ont démontré la possibilité par le raisonnement, de manière que d'un rameau greffé en janvier sur des sujets convenables, il y avait moyen d'avoir à la fin de décembre suivant 1 à 2,000 sujets.

L'horticulteur qui voudra s'occuper activement de la multiplication accélérée des variétés rares de roses, devra d'abord se procurer une quantité suffisante de jeunes plants du *Rosier bifère*, nommée vulgairement *Rosier des quatre saisons* (1). Il plantera, de novembre à mars, chacun de ces plants dans un godet de 3 ½ pouces à 4 pouces de diamètre sur une profondeur à peu près pareille; et toutes les fois qu'il voudra en greffer un nombre quelconque, il devra les mettre dans une serre ou sous un châssis à la température qui va être dite. Quant au procédé de greffe accélérée, le voici tel qu'il m'a été communiqué : Prenez, au commencement de janvier, un rameau d'une rose remontante quelconque, appartenant aux *Bengales*, *Noisettes*, *Bourbons*, etc., ayant 2 ou 3 yeux; greffez-le en fente sur un petit sujet haut de trois à quatre pouces, tel qu'il vient d'être dit, planté en pot depuis au moins un mois et qui soit bien en sève. Aussitôt que la greffe sera faite, vous le placerez dans une serre à boutures chauffée à 12 ou 15 degrés (Réaumur). Si la greffe a été bien faite et qu'elle réussisse, chacun des yeux se développera en un petit rameau, et tout ce qui aura poussé au 1er mars fournira très-facilement deux ou trois nouveaux petits rameaux pourvus chacun de quatre ou cinq yeux, dont on pourra facilement former 8 à 12 écussons. En prenant alors autant de nouveaux sujets, ceux-ci étant greffés et traités de même, ils fourniront pour deux mois plus tard, c'est-à-dire pour le 1er mai, de quoi faire de 24 à 36 écussons. Avec les mêmes soins et précautions, cette dernière

(1) Ces jeunes plants sont connus dans le commerce sous le nom de *Chevenottes;* on s'occupe principalement de leur multiplication à Fontenay-aux-Roses. De jeunes plants de la *Rose de Provins* pourraient aussi servir de sujets pour la greffe forcée, mais on préfère en général y employer ceux de la *Rose bifère*, dont la propagation est plus facile.

quantité d'écussons en produira au moins un cent pour le 1er juillet, et comme nous ne sommes encore qu'à la moitié de l'année on peut comprendre que, pendant les six mois qui restent, il sera facile de parvenir aux nombres que j'ai fixés ci-dessus. Si, au lieu de greffer en fente, on emploie à l'époque précitée la greffe en écusson à un seul œil, et qu'on la force à la pousse par les mêmes moyens, on obtiendra des résultats analogues, seulement ils seront moins nombreux.

Quelle que soit l'espèce de greffe qu'on ait à pratiquer, il est nécessaire que tous les sujets qui seront greffés pendant les cinq premiers mois de l'année et pendant les trois derniers, soient préservés du moindre froid. en les tenant constamment dans une serre, ou sous un châssis à la température convenable.

La sève devra d'ailleurs être entretenue en activité par un degré de chaleur aussi constant que possible, et par tous les soins convenables.

Quelque surprenants que puissent paraître des procédés de multiplication qui présentent une aussi grande rapidité, M. Lecoq, jardinier pour le terrain d'expériences de la Société royale d'Horticulture, m'a assuré que ces moyens pouvaient encore être doublés, même décuplés et bien au-delà, en employant la greffe herbacée à un seul œil, faite en fente (voy. pl. 15, fig. III) (1) sur des sujets de *Rose bifère* ou *Bourbon*. Il ne faut que deux jours à cette sorte de greffe pour reprendre, et en vingt-cinq à trente jours elle a poussé un rameau suffisamment long, qui, relativement à tous les yeux qu'il porte, au nombre de quatre à cinq, peut fournir les moyens de faire quatre à cinq nouvelles greffes. Ainsi, en un mois au plus, comme il est facile de le comprendre, on peut, par ce procédé, quadrupler les sujets d'une variété de rose rare, et, par conséquent, il n'est pas impossible de s'en procurer en douze mois, non pas seulement un à deux mille, mais, en poursuivant la progression mathématique, 4, 16, 64, 256, 1,024, etc., on arrivera à des centaines de mille, même à des millions, et l'on ne sera arrêté dans la reproduction que par le manque de sujets et d'appareils suffisants. Cette greffe herbacée exige absolument les mêmes précautions et la même température mentionnées plus haut. Un soin qu'il faut prendre pour toutes les deux, c'est de donner de temps en temps un peu d'air aux plants, et quand les greffes ont bien repris et qu'elles ont déjà poussé de la hauteur de deux à trois pouces, on les y accoutume tout à fait en les y habituant graduellement.

Quel que soit d'ailleurs celui des deux procédés dont on fasse usage, une condition essentielle pour greffer les sujets est qu'ils soient bien en sève.

---

(1) Voy. fig. III, pl. 15 : *a* greffe herbacée faite en fente telle qu'elle se pratique pour la multiplication accélérée des rosiers. — Le sujet greffé et planté dans un godet, prêt à être mis sur couche ; *b* greffe pour la fente, telle qu'elle doit être taillée. — Le pot de rosier représente le sujet et la greffe poussée.

Ensuite, aussitôt qu'ils sont greffés, il faut les placer sur une couche tiède, en les réunissant à l'étouffe par dix à douze ensemble sous une cloche ordinaire.

On ne manquera pas sans doute de m'objecter que dans une aussi grande quantité qu'on suppose de greffes forcées, il devra nécessairement s'en trouver un plus ou moins grand nombre qui manqueront, par une cause ou par une autre. Je conviendrai volontiers que cela doit arriver, et je supposerai le quart pour les greffes qui failliront, quoique ceux de qui je tiens les procédés m'aient assuré que cela n'allait jamais ainsi chez les habiles multiplicateurs. Mais en supposant qu'il en soit réellement ainsi, on voit toujours que le nombre des bonnes greffes qui pourront rester ne sera pas inférieur à celui que j'ai fixé plus haut.

Avec de tels moyens de propager les roses rares et chères, on peut se convaincre qu'il n'est pas possible que les plus belles de ces fleurs, à quelque prix élevé qu'elles aient d'abord été vendues, puissent s'y maintenir pendant longtemps. Elles doivent tomber plus ou moins promptement, à moins qu'elles ne présentent quelques difficultés particulières dans leur multiplication, ce qui, en général, est assez rare.

La greffe herbacée en applique est une modification de la précédente. Voici la manière de la faire : On prend le sommet encore herbacé d'une jeune pousse, long de vingt lignes ou à peu près; on le taille en biseau d'un côté dans une ouverture pratiquée à l'écorce du sujet, comme pour recevoir un écusson ordinaire, et auquel on a coupé la tête, en opposition avec la place où la greffe doit être mise. Cet œil est destiné à servir d'appel à la sève jusqu'à ce que la greffe elle-même soit reprise. Au reste, dès que celle-ci a été appliquée, comme il vient d'être dit, on la recouvre par les deux lambeaux d'écorce faits au sujet, et on la maintient en position au moyen de plusieurs tours d'un fils de chanvre qu'on finit par recouvrir de suffisante quantité de mastic, ainsi que la coupe faite à la partie supérieure de la tige.

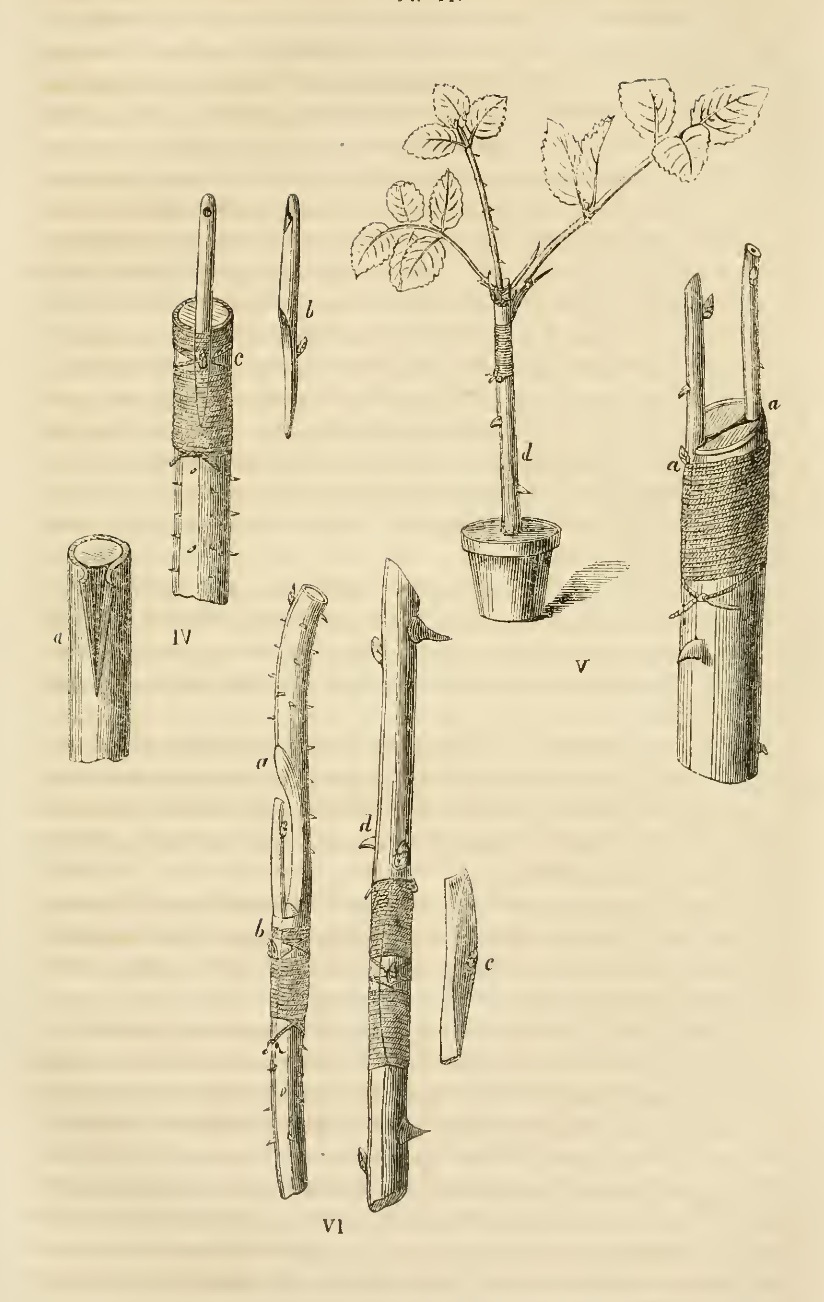
Cette greffe, sans être très-difficile à faire, exige beaucoup de précautions. Elle ne se pratique que sur de petits sujets plantés dans des godets, qu'on place plusieurs ensemble sur couche et sous cloche, comme on fait pour les deux précédentes.

La lettre *d* de la pl. 14, fig. V, représente cette sorte de greffe.

Cependant, je dois dire que de très-bons cultivateurs blâment ces moyens exagérés de multiplication. M. Vibert, dont les grandes connaissances en fait de rosiers sont bien connues, m'écrivait dernièrement à ce sujet :

« Il peut être possible de faire, par les procédés que vous m'indiquez, un très-grand nombre de rosiers en peu de temps, mais il est impossible d'obtenir, par de tels moyens, de bons sujets capables de vivre dans les mêmes conditions de végétation que ceux greffés à œil dormant. Aujourd'hui on force outre-mesure la multiplication des rosiers aux dépens de leur durée. »

Pl. 14.



M. Verdier, également avantageusement connu pour ses belles cultures de rosiers et que j'ai aussi consulté à ce sujet, est du même avis que M. Vibert. Cependant M. Berger, qui est très-habile en fait de multiplication forcée, croit que les deux savants horticulteurs que je viens de citer, s'exagèrent les inconvénients des greffes accélérées. Il convient que celles-ci exigent beaucoup de précautions pour parvenir à leur entière conservation, mais il assure que lorsqu'on a le soin de ne pas les faire passer trop brusquement de la température élevée de la serre à celle de l'air ambiant, en les y accoutumant peu à peu, il est rare qu'elles n'aient pas un plein succès. Ce qu'il y a de certain, c'est que cet horticulteur s'étant procuré, à la fin d'octobre 1843, un pied de la belle *Rose de la reine* de M. Laffay, en pleine végétation, il a pu en faire d'abord un certain nombre de greffes, qui, en second lieu, lui ont permis d'en porter le nombre total à une centaine, dont le 23 mars dernier j'en ai encore vu quelques-unes chez lui. Ces greffes qui lui restaient m'ont paru avoir toutes des caractères viables assez prononcés. Elles avaient cinq à six pouces de longueur, et quelques-unes portaient déjà un bouton de fleur. Outre ces cent greffes, M. Berger avait encore une cinquantaine de boutures de la même variété nouvellement faites, et qui presque toutes étaient parfaitement reprises.

On est en général si pressé de jouir aujourd'hui, que producteurs et consommateurs, à l'envi les uns des autres, se hâtent d'arriver à leur but par tous les moyens possibles. Au reste, je vais donner deux exemples qui prouveront combien, dans des mains habiles, la propagation des roses rares est facile.

Il y a quelques années M. Paillet, qui dès lors était très-habile à multiplier les rosiers, ayant rencontré dans le jardin d'un autre horticulteur, vers le milieu du mois d'août, une variété de rose remontante encore peu répandue et assez recherchée, qu'il n'avait pas dans ses propres cultures, lui proposa de la lui acheter. Le cultivateur y ayant consenti, M. Paillet tira de sa poche le prix convenu, le donna à son vendeur en lui disant : Hé bien! vous voilà payé, arrachez-moi mon rosier, je veux l'emporter tout de suite. L'autre de s'y refuser en alléguant que dans la saison où l'on était alors, arracher l'arbuste c'était s'exposer à le faire périr, et qu'il fallait attendre pour le lever de terre qu'on fût au mois de novembre. Comment, dit M. Paillet, vous en êtes encore là! pour moi je ne crains nullement de perdre mon rosier, car il est bien à moi puisque je viens de vous le payer, et, sans plus attendre, je l'emporte à l'instant même, et comme je n'ai pas besoin de l'églantier sur lequel il est greffé, je vous le laisserai, il pourra vous servir à greffer une autre espèce. En disant cela, à la grande surprise de son vendeur, il prend sa serpette, coupe la tête du rosier, l'emporte chez lui, et dès qu'il y est arrivé il en convertit tous les yeux, au nombre de vingt à vingt-cinq, en autant d'écussons qu'il place à œil poussant sur autant de sujets de *Provins* ou de *Bifères* qu'il

avait plantés en pots depuis quelque temps et qui étaient bien en sève. Il avait eu soin, en écussonnant, d'arquer les rameaux des sujets sur lesquels il greffait, et par ce moyen toutes ses greffes étant à œil poussant commencèrent à se développer du dixième au douzième jour après. Enfin tous les écussons faits ainsi à œil poussant ayant bien réussi, il eut, vers la mi-octobre, de quoi en faire une si grande quantité de nouveaux, qu'il avait à la fin de l'année cent cinquante sujets greffés de la même variété de rosier, dont vingt avaient déjà poussé des rameaux. Ces derniers auraient même pu avoir donné des fleurs, s'il n'eût préféré employer les jeunes pousses à en retirer autant d'écussons à œil dormant qu'il y avait d'yeux, mais dont alors la presque totalité était en voie de pousser au printemps suivant, et qui même auraient pu le faire plus tôt s'ils avaient été placés dans une serre ou sous châssis.

Voici un autre exemple de la rapidité avec laquelle on peut aujourd'hui propager les roses rares, et en peu de temps les rendre communes. M. Lecoq, que j'ai déjà eu occasion de citer plus haut, m'a dit qu'il y a des années il avait pu multiplier la *Noisette Desprez*, qui, naguère encore, avait été d'un prix plus élevé qu'aucune autre, avec non moins de facilité. S'étant procuré vers le 1er juin, une tête de ce rosier qui lui avait fourni de quoi faire sur églantier et à l'air libre, vingt-quatre écussons à œil poussant, il avait retiré de la pousse de ceux-ci, et dès la mi-juillet, un nombre d'écussons encore plus considérable. Ces derniers ayant aussi été pratiqués à œil poussant et sans plus de précaution, il en avait pris vers la fin de septembre de quoi faire encore de nouvelles greffes, et de telle sorte, qu'à la fin de l'année il put livrer au commerce six cents pieds de la *Noisette Desprez*, dont tous ceux greffés à la fin de septembre étaient à œil dormant, mais dont les premiers et les seconds avaient commencé à pousser des rameaux. Quelques-uns même de ceux dont il n'avait pas employé les yeux à faire de nouvelles greffes, avaient déjà donné des fleurs.

Je n'ai dit qu'un mot de la greffe en fente au commencement de ce chapitre, parce que j'ai été entraîné à parler de celle en écusson et surtout de ces greffes accélérées telles qu'on les pratique actuellement pour propager le plus rapidement possible les variétés de roses rares et nouvelles. Il est donc à propos que je revienne à la première, ainsi qu'à quelques autres moins usitées, mais qu'il convient cependant de faire connaître.

La greffe en fente était beaucoup plus en usage il y a quelques années qu'elle ne l'est maintenant. Cette sorte de greffe me paraît surtout convenir aux amateurs qui ne courent pas après les nouveautés, et pour toutes les variétés qui ne remontent pas. Elle a l'avantage de donner presque tout de suite des jouissances; en effet, si l'on peut se procurer à la fin de février ou au commencement de mars, au moment où l'on taille les rosiers, des rameaux des anciennes espèces de roses, parmi lesquelles il y en a de si belles, on les conserve enterrées, au nord, dans un coin de son

jardin, jusqu'au moment de les greffer. Il est préférable d'avoir planté, un an à l'avance, les églantiers sur lesquels on voudra les placer; mais à la rigueur il suffira que ces sujets aient été mis en terre en novembre ou décembre, et même en janvier et février. Quelle que soit d'ailleurs l'époque où les églantiers ou sujets aient été plantés, il vaudra mieux, pour faire ses greffes, attendre que l'ascension de la sève commence à s'y manifester par le développement de quelques bourgeons, d'un demi-pouce à un pouce de longueur.

Lorsque ce moment favorable est arrivé pour pratiquer la greffe en fente, ce qui a lieu plus tôt ou plus tard dans le courant de mars ou seulement au commencement d'avril, selon que l'on habite plus près du Midi, ou que l'on est reculé dans le Nord, et selon aussi comme la saison s'annonce devoir être hâtive ou tardive, alors on s'y dispose. A cet effet on retire de terre les petits rameaux destinés à former les greffes, et, après les avoir nettoyés, on les taille bien net en biseau par leur base, à commencer d'un œil, et de manière que l'écorce, laissée seulement du côté de celui-ci, puisse se bien ajuster avec celui des sujets qui, préalablement, on a coupé horizontalement à la hauteur que l'on a jugée convenable. Ensuite on fend perpendiculairement le sujet par le milieu et suffisamment pour y introduire la greffe (voy. pl. 13, fig. III *b*) qui doit être enfoncée jusqu'au commencement du biseau et de façon que l'écorce et l'œil soient placés extérieurement. Les greffes doivent être choisies de manière qu'elles aient deux yeux ou boutons; mais à moins que l'églantier ne soit vigoureux et anciennement planté, il n'en faut pas laisser trois ou quatre. Lorsque l'églantier ou sujet est petit, on n'y place qu'une greffe, en ne le fendant alors que d'un seul côté; c'est même ce que conseillent, dans tous les cas, de bons horticulteurs, en recommandant de laisser au sujet un œil opposé à la greffe. M. Victor Verdier, que j'ai déjà eu l'occasion de citer, et qui réprouve la greffe en fente avec deux greffes opposées, m'a assuré qu'en la faisant au contraire avec un seul rameau, et telle qu'il vient d'être dit, la greffe en fente vivrait certainement assez longtemps et aussi bien que la meilleure greffe en écusson. Cependant si le sujet est assez fort et bien en sève, je crois, d'après ma propre expérience, qu'on peut en mettre deux en regard, une de chaque côté. Les choses étant ainsi disposées, on assure les greffes avec plusieurs tours d'un fil de laine (voy. pl. 14, fig. V *a a*), et enfin on recouvre le haut du sujet ainsi que ses fentes et tout le tour de la greffe avec une sorte de mastic composé de deux parties de colophane et d'une de cire jaune, fondues et bien mêlées ensemble. Cette composition doit être appliquée assez chaude pour bien s'attacher aux parties qu'elle est destinée à mettre à l'abri du contact de l'air, mais pas trop, pour ne pas les brûler. Plusieurs jardiniers et pépiniéristes, qui ont une grande quantité de rosiers à greffer, remplacent le mastic dont je viens de donner la recette par la composition suivante qui est plus économique, et qui s'applique de même

modérément chaude : cinq parties de poix noire, une de résine, une de suif, une de cire jaune. On peut ajouter une petite quantité de tuile ou de brique pulvérisée et finement tamisée, cela donne plus de liant et en même temps plus de consistance au mastic.

Si les greffes ont été bien choisies et bien faites, elles reprennent presque toutes et fleurissent dès l'été suivant, quelques jours seulement plus tard, que si leurs rameaux étaient restés sur les rosiers qui les portaient primitivement. On peut faire venir de loin des greffes pour la fente, en ayant soin de les enfoncer par le gros bout dans de la terre glaise humide, ou dans une grosse pomme de terre, et de les emballer dans de la mousse afin qu'elles ne se dessèchent point en chemin. Au moment où l'on veut employer ces greffes, on les rafraîchit par le bas en les taillant comme il a été dit ci-dessus. En plongeant même tout entiers les rameaux destinés à faire des greffes dans du miel, on peut les envoyer à de grandes distances, jusqu'en Amérique, par exemple.

On m'a indiqué dernièrement un autre procédé pour la conservation des greffes destinées à être envoyées au loin. Il consiste à les couvrir exactement de plusieurs couches d'une dissolution de gomme arabique, qu'on laisse bien sécher et qu'on emballe ensuite dans de la mousse sèche pour les expédier.

Les personnes qui reçoivent ces greffes doivent d'abord les mettre tremper dans l'eau où le miel et la gomme se fondent promptement, puis on les rafraîchit, on les taille convenablement par le bas et on les emploie comme à l'ordinaire. On a reproché à la greffe en fente de n'être pas solide et de se décoller facilement; il est possible que sous ce rapport elle ne convienne pas aux horticulteurs marchands, aussi n'en font-ils point du tout usage; mais je puis assurer, d'après ma propre expérience, qu'elle est avantageuse à pratiquer par un simple amateur et qu'elle produit de très-beaux sujets.

Je puis encore citer, en faveur de la greffe en fente des rosiers, ce que j'ai vu, jusqu'à trois différentes fois et dans diverses localités, dans le jardin d'un de mes amis. Celui-ci qui était fonctionnaire public, avait été forcé, dans l'espace de quarante ans, de transporter jusqu'à sept ou huit fois sa résidence à des distances souvent très-éloignées. Comme il aimait beaucoup l'horticulture et particulièrement les roses, il s'empressait, chaque fois qu'il changeait de demeure, de se créer un jardin selon son goût. Pour cela, dès que la saison pouvait le lui permettre, il se procurait, le plus tôt qu'il lui était possible, une centaine d'églantiers ou plus, les faisait planter, et il ne manquait pas au commencement du printemps suivant, aussitôt que le temps était favorable, de greffer lui-même tous ses églantiers avec les plus belles roses qu'il pouvait se procurer. Dès l'été d'après il jouissait de leurs fleurs, dont chaque sujet lui en donnait déjà plusieurs. Les années suivantes ses rosiers formaient de superbes têtes. Je les ai vus quelquefois à la troisième et à la quatrième année, et ils

étaient toujours d'autant plus beaux qu'ils étaient greffés depuis plus longtemps. Il se gardait bien de les tailler aussi court que je le vois faire dans la plupart des jardins de Paris, aussi avait-il une bien plus grande abondance de fleurs, et je ne lui ai pas ouï dire que cela eut une influence fâcheuse sur ses églantiers et sur les greffes elles-mêmes.

Quoi qu'il en soit, la greffe en fente convient principalement pour changer les espèces et les variétés qui portent de vieux et forts églantiers, parce que, par son moyen, on peut très-promptement se procurer de nouveaux rosiers ayant tout de suite une forte tête.

Les vieux sujets anciennement greffés sont très-propres aussi pour former des sujets francs de pied, il ne faut qu'incliner leur tête vers la terre, et, lorsqu'on y est parvenu, on marcotte toutes leurs branches qui sont assez fortes. Si la greffe a été faite au niveau de la terre, il n'est pas besoin que ce soit un vieux sujet, on se contente de l'enterrer, et quand elle a suffisamment poussé, on en marcotte les rameaux qui ne tardent pas à prendre racine.

La greffe par incrustation est peu usitée, mais elle mériterait de l'être davantage. Elle se pratique au commencement d'avril, au moment où la végétation s'annonce dans l'églantier par le développement de quelques bourgeons. Elle se fait à l'air libre et voici comment : On fend longitudinalement le sujet dans la longueur de deux pouces ou environ, à la hauteur convenable (voy. pl. 14, fig. VI *d*) (1), et à quelques lignes au-dessous d'un œil dont la végétation est déjà commencée, puis on enserre dans la fente pratiquée un œil de la greffe tenant à son bois, lequel est taillé en biseau de deux côtés (id. figure *c*.). On l'enfonce jusqu'à ce que les deux écorces soient parfaitement jointes entre elles, comme on fait dans la greffe en fente ordinaire, et on l'arrête avec quelques tours d'un fil de laine un peu gros, passé au-dessus et au-dessous de l'œil lui-même, absolument comme on fait pour l'écusson ordinaire. Cette sorte de greffe ne tarde pas à se développer, elle offre l'avantage de donner des fleurs trois mois après qu'elle a été faite, et d'être par conséquent de deux mois en avance sur l'écusson à œil poussant qui ne peut se pratiquer, dans le climat de Paris, qu'à la fin de mai ou au commencement de juin, et qui ne produit des fleurs qu'à la fin de juillet ou même au commencement d'août. M. Lecoq m'a assuré avoir exécuté cette greffe nombre de fois, depuis l'année 1830, et que toujours il l'avait pratiquée avec succès; il l'a depuis communiquée à d'autres horticulteurs auxquels elle a de même bien réussi.

C'est encore d'après le même praticien que j'indique une autre espèce

---

(1) Voy. pl. 14, fig. VI, *a* le sujet tel qu'il doit être évidé d'un côté; *b* la greffe placée comme il le faut. C'est, à la rigueur, une greffe en fente surmontée d'un œil qui continue à tirer ou à aspirer la sève.

de greffe dite *aspirante*. Celle-ci, à ce qu'il me paraît, n'est qu'une modification de celle en fente. On la pratique de la manière suivante et à la même époque que la précédente. On prend un sujet de la grosseur d'une plume à écrire ou au plus du petit doigt; ceux qui seraient plus gros présenteraient trop de difficulté pour être fendus ainsi qu'il est nécessaire. A deux pouces au-dessous d'un œil qui est sur le point de se développer, on commence à évider transversalement la tige du sujet, de manière que l'entaille que l'on pratique s'élargisse insensiblement jusqu'à ce que deux pouces plus bas l'échancrure soit parvenue à la moitié de l'épaisseur du sujet. A cette dernière distance on pratique perpendiculairement sur la tige en fente comme on pourrait le faire pour greffer en fente d'un seul côté; dans cette fente on insère une greffe à deux yeux, faite absolument comme dans l'espèce dont il est question, et on l'assure par plusieurs tours d'un fil de laine, qu'on finit par recouvrir de mastic à greffer, ainsi qu'il a été dit ci-dessus. L'œil laissé en végétation sur le sujet, immédiatement au-dessus de la greffe, continue à attirer ou aspirer la sève jusqu'à ce que la greffe elle-même puisse se développer, et c'est de là qu'elle a reçu le nom d'aspirante. Lorsque la greffe a poussé d'environ deux pouces, on retranche la tête du sujet, et on la recouvre de mastic ([1]). La laine dont on a entouré la greffe doit être laissée encore deux à trois mois seulement; pour prévenir l'étranglement, on interrompt les tours par une coupe perpendiculaire faite avec la lame du greffoir. Cette greffe est moins facile et moins avantageuse à pratiquer que la précédente, et on le conçoit, parce que la partie dénudée du sujet se trouve privée de sève qui passe de préférence dans la partie restante de la greffe, et qui est opposée à celle-ci (voy. pl. 14, fig. VI *a* et *b*).

La greffe, en placage, usitée avec tant d'avantage pour le camélia, ne donne aucun bon usage pour le rosier.

Une sorte de greffe peu usitée sur le rosier est celle que j'ai fait figurer pl. 14, fig. IV ([2]), et dont je dois encore la connaissance au sieur Lecoq. Voici comment elle se pratique. On prend un petit rameau garni de deux yeux, dont l'un soit situé vers la base et le second dans la partie supérieure. On taille d'abord en biseau ce rameau dans toute sa moitié inférieure, et on laisse la supérieure entière; lorsque le rameau est ainsi préparé, on l'applique par son côté dénudé dans la fente du sujet, dont l'écorce a été soulevée à droite et à gauche en deux lambeaux, comme pour l'écusson ordinaire. On finit, pour maintenir cette greffe, par l'entourer

(1) Toutes les fois qu'on retranche la tête d'un églantier, il est essentiel d'en recouvrir la coupe avec un peu de mastic, afin d'empêcher l'altération de la moëlle qui a beaucoup d'épaisseur dans ces arbrisseaux.

(2) Voyez pl. 14, fig. IV. Greffe avec un rameau à deux yeux, appliquée à la manière d'un écusson. Cette sorte de greffe convient bien pour la multiplication accélérée : *a* le sujet prêt à recevoir la greffe; *b* la greffe; *c* le sujet avec la greffe en place.

de plusieurs tours d'un fil de laine, ainsi qu'on fait pour celle d'un écusson. Elle se fait d'ailleurs à la même époque que celle-ci et à l'air libre; l'avantage qu'elle présente c'est que, comme on la pratique avec deux yeux, s'il arrive que le supérieur ne prenne pas, l'inférieur ne manque presque jamais, et il se développe comme aurait fait un écusson simple. On peut s'en servir comme greffe forcée, en la faisant sur les petits sujets qu'on met en serre ou sous châssis chaud, et dont on hâte la reprise par les moyens que j'ai dits plus haut.

La greffe du rosier sur les racines de l'églantier, ou sur celles de quelques autres espèces, produit des fleurs trois mois après qu'elle a été faite, quand on a eu la précaution de choisir des rameaux convenables. Lorsqu'on veut la pratiquer, on prend des racines longues de cinq à six pouces, grosses comme une plume à écrire, bien garnies de chevelu, et on les greffe en fente par leur plus gros bout à la manière ordinaire. Aussitôt qu'elles sont faites on les plante en pot, en ne laissant passer que la greffe, et on les place sur couche tiède et sous châssis, où elles ne tardent pas à se développer. Cette espèce de greffe est très-facile à faire, puisqu'elle peut se pratiquer au coin du feu, et, dès le mois de mars, je crois qu'on devrait la mettre plus fréquemment en usage. Voyez d'ailleurs sur ce sujet la note de M. Jacques, dans les *Annales de la Société d'Horticulture de Paris*, tome X, page 154.

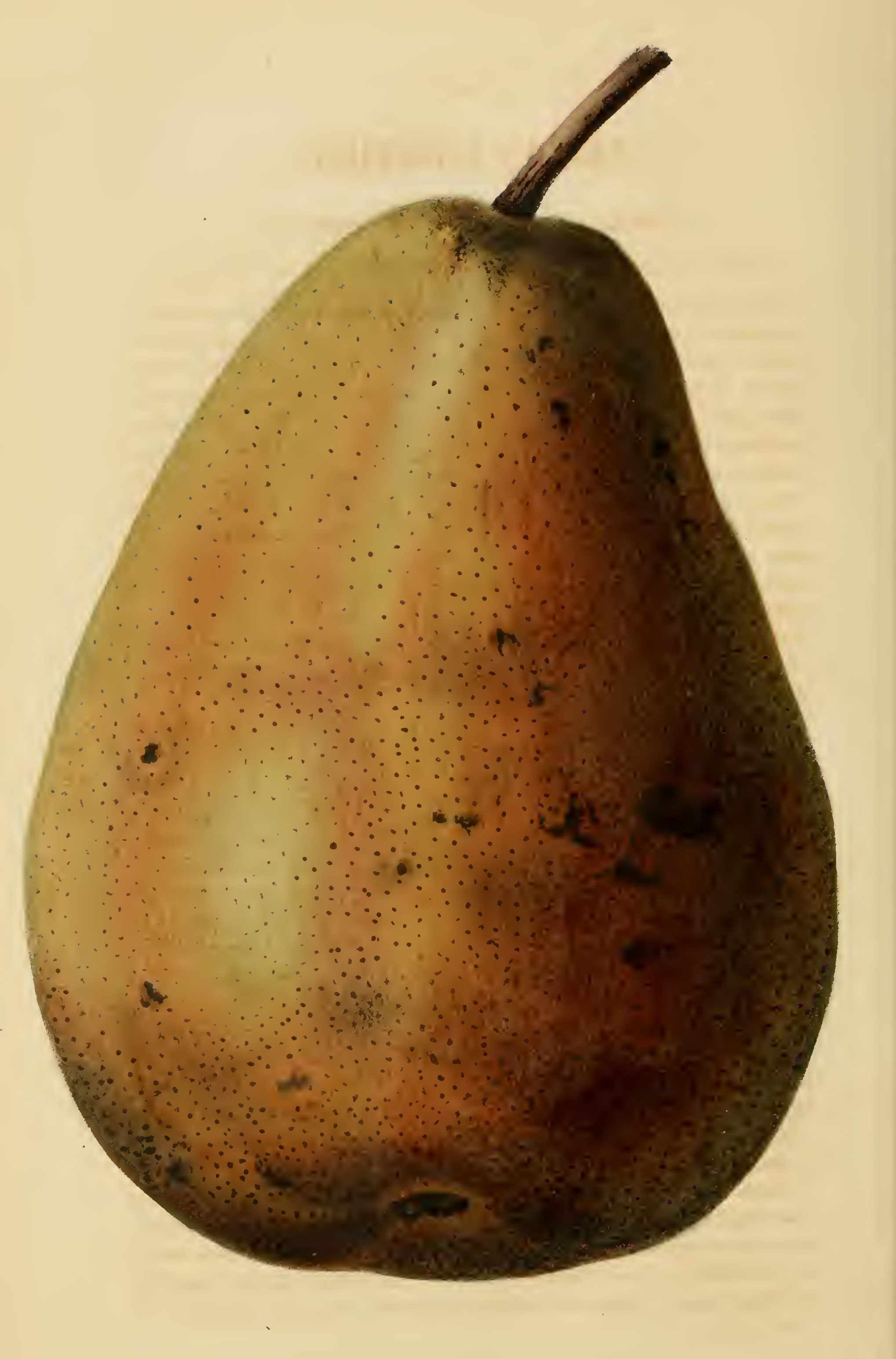
D'UN EXCELLENT MASTIC A GREFFER,

Par M. A. Sannier.

Ce mastic est préférable à ceux formulés jusqu'à ce jour et employés à chaud, en ce qu'il dispense, une fois confectionné, de fourneau et de charbon. Dans sa composition toute simple, la greffe trouve encore des éléments nutritifs pour sa reprise. Il est d'un emploi facile, ne se liquifie pas au soleil et ne se détériore pas par l'effet des pluies. Enfin, il adhère peu aux doigts lorsqu'on a la précaution de les tenir humides. Pour s'en servir, il suffit de le pétrir dans la main, afin qu'il devienne souple, malléable et facile à étendre. Son utilité ne se borne pas au greffage, il s'emploie encore pour couvrir les plaies naturelles ou causées par les amputations faites aux arbres. Voici, après divers essais comparatifs, la composition de ce mastic à greffer :

125	grammes	cire jaune	40	centimes.
125	»	résine	05	»
125	»	suif	15	»
125	»	terre argileuse . . .	00	»
50	»	bouse de vache . .	00	»
50	»	cendres de bois . .	00	»
600	grammes	mastic pour	60	centimes.

Il faut faire fondre les trois premières substances ensemble, les bien mélanger, les retirer du feu, y ajouter les trois autres, après qu'elles ont été bien tamisées, et agiter jusqu'à ce que le tout ait pris un peu de consistance; car, autrement, il pourrait arriver que la matière grasse vînt à la surface; dans ce cas, le mélange serait imparfait et le mastic de mauvais emploi.



Poire une au Kilo de Pierpont.

JARDIN FRUITIER.

POIRE *UNE AU KILO* DE PIERPONT,

Par M. Ch. Morren.

Quelques pomologistes rangent dans une même variété certaines poires très-grosses, réunissant l'hypertrophie du volume à une chair cassante, inapte à être savourée crue, mais devenant excellente par la cuisson. On dit, en ce sens, que les poires *angora, beauté de Tervueren, belle angevine, faux Bolivar, royale d'Angleterre, comtesse de Tervueren, grosse de Bruxelles, duchesse de Berry d'hiver,* etc., sont toutes les mêmes. Il est à remarquer que le législateur de la pomologie au dix-huitième siècle, Duhamel, ne dit pas un mot de ces poires. Dans le cinquième volume des *Annales de la Société royale d'agriculture et de botanique de Gand* (p. 95), nous avons fait connaître, sous le nom de *poire géante de Basèle,* une poire du même groupe, mais constituant une variété spéciale, très-distincte des autres gros fruits. Il est évident que la seule raison d'avoir des fruits très-volumineux ne peut autoriser la fusion en une seule variété de tous les arbres qui les présentent. C'est ce que prouve encore la variété dont nous donnons ci-contre la gravure.

M. G. De Pierpont possède, à sa maison de campagne, à Balâtre (province de Namur), un poirier dont les fruits mesurent de 20 à 25 centimètres de hauteur, sur 11 à 15 centimètres de diamètre. Le poids ordinaire de chaque poire est de 1 kilogramme, avec une variation de 20 grammes en plus ou en moins. Sa forme est symétriquement turbinée, la queue un peu oblique; le pédoncule long de 5 à 7 centimètres, implanté légèrement en creux au bout de la poire; l'œil régulier, légèrement enfoncé, et le pourtour arrondi; l'épicarpe jaune entièrement, allant au fauve et au rouge du côté éclairé, pointillé de brun, et, sur plusieurs parties, des vergetures brunes; la chair cassante, devenant par la cuisson aromatique, parfumée, sucrée, excellente; les pepins rares, gros, noirs, en forme de larmes.

Cette poire est plus courte proportionnellement que la *géante de Basèle,* mais plus grosse; cette dernière se rapproche davantage des calebasses, et la poire de M. Pierpont se range plus vers la *beauté de Tervueren,* dont elle diffère cependant par le coloris, la piqueture, l'arome et la finesse de la chair cuite.

L'arbre est vigoureux et fertile. Le poids du fruit nous l'a fait nommer *une au kilo,* et il est juste d'y joindre le nom de son honorable propriétaire et propagateur. MM. les amateurs de fruits pourront s'adresser à M. G. De Pierpont, à Bouvignes (près de Dinant), pour obtenir les greffes de cette variété, source d'excellentes compotes et ressource assurée de tout un hiver.

ARBORICULTURE.

CULTURE EN PLEINE TERRE DE L'ACACIA ou MIMOSA DEALBATA, NE GELANT PAS A C. 12° SOUS ZÉRO,

Par M. Baptiste Desportes.

Une circonstance due au hasard vient de faire connaître aux pépiniéristes d'Angers que le *Mimosa dealbata,* cet habitant de la terre de Van Diemen, n'est pas aussi rebelle à la culture en pleine terre chez nous qu'ils le supposaient.

MM. Hamon et Ronfier, horticulteurs en cette ville, avaient planté dans un jardin, aujourd'hui occupé par M. Lucas, un de ces acacias en pleine terre dans une serre. Par suite de changements dans la disposition de leur jardin, ils détruisirent cette serre, mais ils laissèrent le *Mimosa* à sa place, sans s'inquiéter beaucoup de ce qu'il pourrait devenir. Débarrassé des entraves de la serre, il poussa avec une vigueur inconnue jusqu'alors. L'hiver vint; on ne le protégea même pas, et au printemps il se couvrait de ses ravissantes fleurs jaunes, au grand étonnement de ses propriétaires et de tous les horticulteurs. C'était en 1843 ou 1844. L'hiver suivant, il ne se comporta pas moins bien, et sa floraison fut encore plus abondante que la première. Depuis cette époque, il a supporté toutes les intempéries de nos saisons, bien que le thermomètre centigrade soit descendu quelquefois à plus de 12° 0.

Ce beau Mimosa a maintenant environ 8 mètres de hauteur, ses branches latérales en ont près de 2, et s'étendent dans toutes les directions, courbées sous la masse étonnante de fleurs. Depuis cette époque, tous les jardins de la ville sont pourvus de ces arbres. Dans les pépinières de M. André Leroy, on en voit plusieurs qui, plantés au mois de mars, ont atteint, en deux ans seulement, la hauteur de 6 mètres et dont les branches latérales ont près de 2 mètres d'étendue. Ils sont plantés en terre de bruyère; un autre, du même âge, planté au milieu d'une pépinière, en terre dure et pierreuse, et sans aucun abri, ne le cède en rien aux premiers. Tous, en ce moment, se courbent sous le poids des fleurs.

(*Revue horticole,* 1852.)

PATHOLOGIE DES PLANTES.

CIMENT CICATRISATEUR DES PLAIES D'ARBRE,

Par M. V. Andry.

Dans son ouvrage sur les *Maladies des végétaux,* M. Wiegmann dit ce qui suit :

« Depuis plus de trente ans, j'emploie, avec le meilleur succès, un ciment formé de goudron et de poussière de charbon, dont j'enduis les plaies des arbres et qu'ensuite je recouvre de terre, afin que l'onguent ne devienne pas gluant sous l'action du soleil, et afin que la pluie pourrisse moins.

» On voit que cet onguent ne sert pas seulement d'enveloppe ici, mais encore, en vertu des propriétés antiseptiques du goudron, il est, en même temps, un remède contre toute pourriture ultérieure. »

Tout en conseillant l'emploi de ce moyen contre les plaies des arbres, je crois qu'il faut attribuer la vertu antiseptique que l'auteur lui attribue, bien plutôt à la poudre du charbon qu'au goudron.

(*Bulletin de la Société royale d'horticulture de la Seine.*)

DE L'ALBIGO DE L'ÉPINE, MALADIE PROPRE A CET ARBUSTE,

Par M. Ch. Morren.

Les Allemands appellent *mehlthau,* rosée de farine, à peu près ce que les Français nomment généralement le *blanc,* l'*albigo* des Latins. Cette maladie se présente souvent avec un si grand point de ressemblance avec la maladie de la vigne (*oïdaitie*), que les personnes peu au fait de la pathologie des plantes confondent l'une avec l'autre. Cette année, une partie des haies faites d'épines, *cratægus oxyacantha,* a présenté le blanc à un haut degré dans plusieurs de nos provinces. Le blanc de l'épine reconnaît pour cause l'*erysiphe oxyacantha* DC., qui n'a rien de commun avec l'*oïdium turkeri* de la vigne. Ce champignon de l'épine lui est tout particulier; il envahit les feuilles et les couvre comme d'un réseau blanc, passant à l'état d'une poussière farineuse grisâtre et terne. Les pieds attaqués souffrent considérablement. Les pépinières d'épines sont si nombreuses et si étendues dans quelques provinces de Belgique, que cette maladie mérite de fixer une attention toute particulière. Quelques essais faits par nous au moyen de la sulfurisation par aspersion de fleur de soufre portent à croire qu'il y aurait succès à obtenir de ce moyen. Il est facile à employer, peu coûteux; on agit comme sur la vigne.

CULTURE MARAICHÈRE.

DU MYRRHIS ANISÉ, DE SA CULTURE ET DE SES USAGES,

Par M. Ch. Morren.

Nos anciens botanistes du seizième siècle, comme De L'Escluse, Dodoëns, etc., connaissaient sous le nom latin de *myrrhis* (μύῤῥα, myrrha), sous le nom français (fautif et fatal à la fois) de *cicutaire* ou *persil d'asne,* sous le nom allemand de *wilder korffel* (cerfeuil sauvage) et, enfin, sous le nom flamand de *wilde kervel*, une plante, de la famille des ombellifères à la vérité, mais tout à fait distincte de la cicutaire, autant par sa forme que par son odeur et ses propriétés. La cicutaire est, de nos jours, une toute autre espèce : cicutaire n'est plus même synonyme de petite ciguë, cette dernière est l'*æthusa cynapium* (le faux persil) ; la première plante est la ciguë aquatique, ou le *cicuta virosa.* Ces deux espèces sont éminemment dangereuses.

Il n'est pas de même du *myrrhis,* qu'on appelle encore, mais bien à tort, *cerfeuil musqué,* vu que cette espèce n'a pas la moindre odeur de musque. En la nommant *myrrhis odorant,* on dit bien qu'elle a de l'odeur, mais on ne dit pas laquelle. Son vrai nom doit être *myrrhis anisé,* et, dans nos climats, où le véritable anis (*Pimpinella anisum*) n'est guère susceptible de culture, le myrrhis anisé peut fort bien le remplacer.

Ce myrrhis est une très-belle plante vivace et toujours verte ; elle est fort rustique, ne gèle pas chez nous (en Belgique), et nous est venue des Alpes, bien que Dodoëns et De L'Escluse affirmaient, à tort, qu'elle abondait dans les prairies d'Allemagne ; elle appartient, au contraire, aux montagnes, et son odeur l'indiquerait assez, si on ne connaissait parfaitement sa station. Linnée la croyait aussi indigène en Suède, mais M. Wahlenberg a bien prouvé aujourd'hui que l'illustre botaniste d'Upsal s'était trompé, et que le myrrhis a été introduit en Suède comme plante alimentaire ou condimenteuse. Les environs de Verône, de Vicence, etc., en produisent des pieds succulents. Elle s'étend jusqu'en Espagne et dans l'Asie mineure.

Sa racine est fusiforme ; la tige, haute de la taille d'un homme, est rameuse et porte des feuilles trois fois décomposées ; les segments pinnatifides et couvertes au-dessous d'un duvet épais et doux ; l'involucre est nul ; l'involucelle polyphylle, lancéolée, subulée et ciliée ; les fleurs centrales de l'ombelle sont mâles ; les pétales à folioles blanches, et les fruits ongs, comprimés latéralement, sans vitta, mais sillonnés.

La culture de ce myrrhis est facile : on choisit un coin du jardin, ou

quelque endroit protégé par une haie; on sème les graines en mars, elles restent souvent en terre deux ans avant de germer, c'est-à-dire qu'il faut attendre le deuxième mois de mai après le semis pour les voir germer. Mais, une fois en végétation, les pieds vont vite; ils ne fleurissent toutefois en abondance que la troisième année; mais après ce temps, la floraison est régulière et se fait annuellement.

Dodoëns (*Pemptades*, p. 701) fait connaître que de son temps on mangeait les feuilles du myrrhis en guise de cerfeuil, et, en effet, nous en avons constaté l'excellent effet dans les potages, les salades et les ragoûts aux fines herbes. Seulement, il en est de cette plante comme de beaucoup d'autres; nos préparateurs d'aliments n'ont pas étudié suffisamment les œuvres de la nature pour être dignes de leur importante mission, et il faut bien avouer que ce n'est pas précisément de leur faute, puisqu'aux écoles d'horticulture on n'a pas fondé, que nous sachions, des chaires sur l'art de faire bonne chair, ou, dans le langage à la hauteur de la chose, sur la chimie culinaire. Nos cuisiniers français, et leurs compagnes, les cordons-bleus de toutes les nations, s'avisent toujours de faire bouillir le cerfeuil, le persil, la sarriette, la marjolaine, le thym, voire même le myrrhis dans les potages et ragoûts, où ces herbes fines doivent entrer, sans se soucier de l'origine de leurs saveurs, à savoir, les huiles essentielles et volatiles. De là, la décomposition de ces huiles et les saveurs perverties. Le myrrhis exige qu'il soit projeté, haché et cru dans le potage, ou autres compositions apiciennes destinées à nos tables. Les personnes qui aiment le goût d'anis seront amateurs de cette plante.

Les fruits frais, et non mûrs, surtout non durcis, font « bonne bouche, étant mâchés verts; » c'est le *bon jardinier* qui l'affirme, et nous le savons par expérience. Ces fruits cueillis verts et non lignifiés, mais tendres et frais, se mangent avec plaisir au dessert, pralinés de sucre ou simplement couverts de cette substance. Les beurrés anisés de Hollande peuvent fort bien se préparer avec ces fruits. Des tranches de biscuits grillés et rôtis, frottés de beurre frais et saupoudrés de fruits de myrrhis avec du sucre, deviennent un régal digne des meilleures tables. Ce fruit est en outre sain, salutaire, apéritif, digestif et, par conséquent, hygiénique. Mangé à la fin du repas, il rafraîchit le palais, fatigué par trop d'exercice.

On peut également préparer, avec ce fruit, toutes les liqueurs qu'on fait avec l'anis (le *Pimpinella anisum*) et la badiane (l'*Illicium anisatum*). Le myrrhis n'a pas le piquant du premier, ni la finesse du second, mais il possède une douceur qu'aucun de ses rivaux ne possède. L'anisette de Bordeaux est préparée avec le Pimpinella, l'anisette de Hollande avec l'Illicium des Indes, l'anisette d'Orient provient du Myrrhis: les amateurs d'anisette auront donc à choisir leur plante favorite; mais il nous sera agréable, toutefois, de distribuer à nos abonnés, qui en feront la demande, des graines de Myrrhis.

PLANTES NUISIBLES.

DESTRUCTION DES CHARDONS,

PAR LE MÊME.

Un des fléaux de nos jardins, de nos champs, de nos prairies et pelouses sont sans contredit les chardons. L'histoire naturelle de ces plantes mérite d'être plus connue, précisément parce que son étude sert à fournir des moyens assurés de restreindre la multiplication et la reproduction de ces végétaux nuisibles, si pas d'en amener la destruction sur un terrain donné.

D'abord, il existe en Belgique, en France, tout aussi bien qu'en Angleterre, un préjugé, à savoir que les chardons ne se reproduisent pas par graine. Cette idée résulte de ce qu'en semant des chardons on en obtient rarement. Les observations botanico-météorologiques de Linnée ont déjà mis sur la voie pour se rendre compte du fait avancé. Les chardons ne fleurissent pas avant le solstice d'été, et si l'on s'obstine à les couper raz de terre avant cette époque, on est sur le chemin de les détruire tout à fait. Les capitules qui forment leurs fruits aigrettés après le solstice, donnent des graines mûres, mais à chacun de ces capitules il y a des graines stériles. Quand on n'a semé que celles-ci, on a conclu que les chardons ne se multiplient pas par semis, mais des expériences bien faites sur le semis des graines fécondes et mûres n'ont prouvé que trop bien la facilité de ces végétaux à se reproduire par la voie la plus ordinaire. La conclusion à tirer de l'observation sur la floraison post-solsticiale est qu'il faut faucher les chardons avant cette époque.

Un autre fait non moins certain, c'est que des chardons coupés raz de terre itérativement, meurent entièrement. L'échardonnage n'exige donc pas strictement que la racine soit déterrée : l'expérience prouve que la mutilation répétée suffit pour obtenir ce résultat. C'est un grand secours pour qui soigne ses propriétés.

On a fait quelque bruit dernièrement d'une fiole à échardonner. C'est un vase en verre fermé par le haut et possédant un long bec vers le bas, dans le genre des carafes au moyen desquelles on donne à boire aux oiseaux tenus en cage. On remplit la fiole d'acide sulfurique, on se promène où il y a des chardons et on laisse tomber à leurs pieds quelques gouttes de la liqueur corrosive. Le lendemain, le chardon est mort. Ce moyen entraîne l'inconvénient de faire mourir aussi dans une pelouse l'herbe croissant à côté du chardon, et d'occasionner ainsi des taches jaunes sur un tapis de verdure.



Ceanothus.

1. papillosus. Torr. 2. dentatus, Torr. 3. 4. 5. rigidus. Hook

HORTICULTURE.

NOTICE SUR TROIS NOUVELLES ESPÈCES DE CÉANOTHUS VENANT DE LA CALIFORNIE, JOLIS ARBUSTES DE PLEINE TERRE OU D'APPARTEMENT ET PROPRES A FORCER,

PAR M. CH. MORREN.

Les *céanothus* forment un genre très-naturel dans la famille des Rhamnacées ou des Nerpruns, fondée par Linnée et considérablement augmentée par les botanistes modernes. Sous-arbrisseaux originaires de l'Amérique du nord, glabres ou pubescents, rarement épineux, portant les rameaux droits, les feuilles alternes, dentées, à trois nervures ou moins, ces végétaux portent des fleurs toujours jolies, gaiement colorées, soit blanches, soit jaunes, soit bleues, réunies en panicules terminales, ou disposées à l'aisselle des rameaux. Leur rusticité permet d'en cultiver un bon nombre en pleine terre, et les espèces les plus délicates en orangerie, serre froide, conservatoire ou appartement.

Les *Ceanothus azureus, Delillianus, verrucosus* sont généralement cultivés, en Belgique, dans les jardins. Les horticulteurs et amateurs de belles plantes vivaces seront donc charmés, présumons-nous, de recevoir ici les portraits et les diagnoses de trois espèces nouvelles, ou peu connues, qui nous arrivent en ce moment d'Angleterre, et qui viendront embellir nos bosquets et nos parterres. C'est de la Californie que ces trois espèces nous ont été importées. Voici leurs caractères respectifs :

I.—CEANOTHUS PAPILLOSUS. Nutt. in Torr. et Gray. *Fl. of N. Am.*, v. 1.—Th. Moore. *Mag. of bot.* 1850. p. 169, cum ic.—Branches tomenteuses, feuilles légèrement oblongues, plus nombreuses et fasciculées aux aisselles, couvertes en-dessous d'un duvet dense et doux, denticulées de glandes sur les bords; pédoncules agrégés; panicules un peu capitulées; ovaire triangulaire et angles se projetant du sommet.

Le calice et la corolle sont bleus, les anthères jaunes. Voy. pl. 16, fig. 1.

II.—CEANOTHUS DENTATUS. Nutt. in Torr. et Gray. *Fl. of N. Am.*, v. 1.—Th. Moore. *Mag. of bot.* 1850. p. 169, cum ic.—Branches et pédoncules couverts d'un duvet poilu; feuilles oblongues parfois, plutôt cunéiformes, très-obtuses ou profondément émarginées, réunies et comme fasciculées aux aisselles des branches, duveteuses en-dessous, bords révolutés, irrégulièrement dentées, ponctuées de glandes capitées, à peine duveteuses au-dessus, le plus souvent glabres; pédoncules axillaires, le plus souvent éloignés du sommet des branches, allongés, divergents, pourvus de petites bractées étroites; panicules le plus souvent globuleux, réunis au sommet des pédoncules, pourvus de bractées laineuses; pédicelles courts et laineux.

Voyez pl. 16, fig. 2.

Ces deux espèces sont toutes deux provenues de leur patrie, la Californie, et leur introducteur est le célèbre botaniste voyageur de la Société

d'horticulture de Londres, M. Hartweg, à qui nous devons tant et de si jolies nouveautés. Cependant, on ne sait rien de positif sur le lieu précis de leur habitation naturelle. On ne savait pas davantage, en 1850, si ces espèces étaient ou non de pleine terre sous nos climats. On les avait néanmoins cultivées, en vue de s'assurer de leur résistance, au pied d'un mur et en pleine terre, au Jardin expérimental de la Société de Chiswick. Les deux hivers de 1850 à 1851 et de 1851 à 1852 se sont passés sans que les plantes en souffrissent, et sur le continent, l'hiver dernier, aucun de ces céanothus n'a gelé. On les a vus fleurir, pour la première fois, au parc de Blackheath, chez l'esquire M. E. Fellows. Nous traiterons plus loin de leur culture.

III.—CEANOTHUS RIGIDUS. Nutt in Torr. et Gray. *Fl. of N.* Am., vol. 1, p. 286.—*Journ. of Soc. Lond.*, t. 5, p. 197.—Benth. *Plant. Hartw.*, p. 302.—Lindl. et Paxt. *Fl. Gard.*, vol. 1, p. 74, cum ic.—Hook. *Bot. mag.* 4664. 1852.—Rameaux opposés, ramules pubescents, subanguleux et couverts de grosses verrues aux nœuds; feuilles opposées, subarrondies-cunéiformes, presque sessiles, épaisses, raides, dentées d'épines, glabres au-dessus, brillantes, ponctuées de points creux visibles à la loupe, réticulées au-dessous; aréoles profondes, velues; ombelles axillaires, pourvues de bractées à la base; corolles d'un bleu-foncé.

Voyez pl. 16, fig. 3.

C'est aussi à Hartweg que l'Europe doit ce beau céanothus dont les fleurs sont presque d'un bleu d'indigo, et c'est encore de la Californie que cette espèce nous est arrivée. Sir William Hooker dit qu'il habite la province de Monterey. Coulter, Douglas et Lobb en ont introduit des pieds après Hartweg. Sa culture a déjà prouvé qu'il est plus raide et qu'il se branche mieux que notre prunier sauvage (*prunus spinosa*). Un feuillage toujours vert et remarquable, une floraison en mai, des fleurs nombreuses et bleues en font une espèce des plus précieuses pour les bosquets. Déjà à Kew, voici deux ans qu'il brave l'hiver en pleine terre, et il est probable qu'il en fera autant sur le continent.

Relativement à la culture de ces céanothus, sir William Hooker pense que tous les céanothus du nord-ouest de l'Amérique passeront très-bien les hivers dans nos climats; mais il trouve que certaines températures leur vont mieux que d'autres. Il cite comme leur étant des plus favorables le climat du Devonshire. C'est ainsi que l'évêque d'Exeter possède les plus beaux céanothus peut-être du globe, à coup sûr de l'Europe. Le 27 mai 1852, ce prélat trouvait, à l'un de ses *Ceanothus divaricatus* en pleine terre, dix-huit pieds de hauteur, autant en largeur et douze pieds de profondeur; des milliers de thyrses bleus et des milliers de fleurs rendaient les feuilles invisibles. Le *Ceanothus rigidus* fleurit pendant six semaines et plus; puis succédait la floraison du *Ceanothus dentatus,* et enfin celle du *papillosus*. Au contraire, le *Ceanothus azureus* ne fleurit qu'en août.

Quoiqu'il y ait certainement des différences dans les cultures en rapport avec les espèces, cependant les principes fondamentaux de l'entretien du *Ceanothus azureus* forment la base des procédés applicables à toutes les

espèces du genre. On peut envisager ces cultures dans leurs rapports avec les serres froides ou les appartements, avec l'art d'obtenir des fleurs forcées, et pour ce but, peu d'espèces conviennent autant, et enfin avec la pleine terre. Dans ces trois cas, la nature du sol reste la même. La terre doit être riche pour ces riches feuillaisons et fleuraisons. Une terre franche, sablo-argileuse pour deux parts, une part de terreau de feuilles consommées, une part de terre de bruyère un peu tourbeuse, le tout mélangé avec une partie de sable siliceux blanc; voilà le sol le plus convenable qu'on puisse leur donner, et c'est à peu près par une telle composition que l'évêque d'Exeter a obtenu ses succès.

Si le pied est assez fort, on peut lui donner pour la culture d'orangerie, d'appartement, ou en vue du forçage, un pot de six à huit pouces de diamètre; mais si on lui en fournit un plus grand, il faut surveiller l'arrosement, car les céanothus tiennent rigueur à l'eau stagnante. Après l'empotement, on place le pied à l'ombre dans l'orangerie, dans un endroit sans courant d'air; on maintient autour de lui une atmosphère tranquille et l'on asperge la couronne une fois par jour à la seringue et avec de l'eau très-propre. Ce traitement commence en mars, et les pieds grandissent vigoureusement jusqu'en juillet. A cette époque, il leur faut un plein soleil; le bois mûrit, et les boutons à fleurs naissent de suite. Durant toute la croissance, ne permettez à aucune branche de filer : pincez, pincez sans crainte, et tenez tous les rameaux en respect pour serrer la cime. Une tête compacte se couvre de plus de fleurs qu'une tête claire, et le pincement engendre des boutons. Un céanothus en pyramide, haut de deux à trois pieds, doit avoir deux pieds en diamètre de cime, et quand celle-ci fleurit, le tout devient un être charmant. Une fois qu'on force et qu'on parvient, par ces moyens, à une floraison, celle-ci dure un temps considérable, et, pour les bouquets d'hiver, les céanothus sont des merveilles : un feuillage perpétuel, résistant, ne se fânant pas, et des fleurs d'azur, que veut-on de mieux? Quand les plantes forcées ont donné leur profusion de fleurs, on les taille court et on les laisse en repos pendant quelques semaines. Une douzaine de céanothus en fleur, réunis dans une serre, produisent un effet féerique.

Quant à la pleine terre, la protection d'un mur ou d'un bosquet n'est pas à dédaigner dans un endroit exposé. Il faut choisir un sol poreux, meuble, mais pas autrement engraissé que comme nous l'avons dit; les engrais animaux emportent les branches et la végétation tourne en feuilles plutôt qu'en fleurs.

LES MUFLIERS,

PAR LE MÊME.

Nous avons dit naguère comment les paquerettes, d'humbles et modestes petites fleurs de nos pelouses, s'étaient métamorphosées, entre les mains

des horticulteurs, en corolles brillantes, fastueuses, pleines de variété et de fantaisie. Cet empire de l'art fait plus d'un genre de merveilles, et quand il s'exerce sur des espèces de plantes originaires d'Europe, il est rare que, les conquêtes une fois acquises, la plus grande popularité ne s'y attache et la physionomie des jardins, l'ornementation de nos demeures, la composition des bouquets, les peintures, les dessins de nos papiers de tenture, de nos tissus, enfin ces innombrables choses où les fleurs jouent un rôle ou par elles-mêmes, ou par leur représentation, reçoivent alors d'importantes modifications. C'est le sort, en effet, d'une fleur perfectionnée par l'horticulture de se multiplier partout. Nous le voyons aujourd'hui pour les *antirrhinum* ou mufliers : ils sont devenus, depuis ces dernières années, de fleurs très-délaissées et oubliées qu'elles étaient naguère, des objets dont un jardin aujourd'hui ne saurait se passer ; elles ont inspiré et elles continuent de provoquer un engoûment général, et des amateurs en font même leur occupation exclusive. Chose plus singulière encore, ce muflier est devenu la plante favorite d'hommes graves et sérieux qu'on ne croirait guère rangés sous la bannière de Flore, mais qui, à l'exemple du grand Condé lui-même, trouvent dans la culture d'un parterre, une distraction utile et un délassement hygiénique ; le muflier est surtout aimé des hommes d'État et des célébrités politiques. Il serait assez difficile de donner la raison philosophique de cette relation d'amour entre de graves préoccupations et des mufles de veau ; mais, au fond, il n'y a de singulier dans ces sympathies que le nom malencontreux donné à une belle et remarquable fleur.

Si la tulipe accompagne nécessairement les portraits de Busbeke, de Rubens et de Juste-Lipse, on verra un jour les mufliers orner de leurs brillants pavillons les tableaux où se trouveront reproduits les traits de plus d'un ambassadeur actuel et de plus d'un ministre d'État.

Et, en effet, à voir ce que les horticulteurs sont parvenus, par des semis bien entendus, par des croisements dont les abeilles étaient les premiers auteurs, par des procédés de bouturage, chez lesquels l'étude des saisons est devenue une des conditions de réussite, à voir, dis-je, ce que les horticulteurs sont parvenus à faire de l'ancien mufle de veau, on s'explique parfaitement le choix de cette fleur comme culture privilégiée. C'est devant un parterre d'*antirrhinum* que cette vérité est sans conteste. Sur un petit espace s'élèvent des plantes fortes et vigoureuses, pleines de santé et de richesse : leur hauteur, atteignant la moitié de celle de l'homme, lui permet de saisir toutes leurs beautés sans se baisser ; les épis se multiplient à l'envi, les fleurs s'étagent sans nombre sur ces thyrses élégants, les corolles sont grandes sans être démesurées, leur forme, quoiqu'étrange et rappelant en général la gueule d'un fougueux animal, est cependant belle dans sa singularité ; les couleurs sont innombrables, et les teintes en deviennent parfois si vives, que l'œil est ébloui à les regarder ; les combinaisons de ces nuances introduisent une série de va-

riétés dont peu d'autres cultures approchent, et telle est la tendance des *antirrhinum* à se diversifier, qu'il n'est pas rare de rencontrer, sur le même épi et sur les tiges d'une même plante, des couleurs complétement différentes et des fleurs qu'on ne croirait pas pouvoir naître d'une souche commune. A côté du blanc le plus pur, ou d'un jaune soufré-clair, naîtra incontinent une fleur pourpre, une fleur d'un cramoisi ardent, ou quelque corolle diaprée des plus jolis dessins. A tous ces charmes, qui donnent aux *antirrhinum* une place si importante dans les parcs des châteaux ou sur les pelouses de nos maisons de campagne, s'en joint un autre qui a d'autant plus de mérite qu'on est plus initié aux mystères de la création, ou, ce qui est la même chose, qu'on est amateur plus profondément instruit de l'esthétique des *antirrhinum*. Ce charme, c'est la conquête, non de l'impossible (ce serait là un rêve indigne d'occuper des hommes d'État qui tiennent compte avant tout des faits accomplis), mais c'est la conquête d'une combinaison de coloris à laquelle aucune loi naturelle ne s'oppose, et que cependant la nature n'a pas encore réalisée jusqu'aujourd'hui, du moins à la connaissance ni des amateurs nombreux de ce genre, ni de tous les auteurs d'horticulture. Nous nous expliquons.

Il y a des mufliers d'un blanc pur, d'autres jaunes; ceux-ci deviennent d'un pourpre brillant, et ces teintes de rouge conduisent insensiblement vers l'écarlate dont l'éclat ne devient jamais franc, vers le carmin aux plus vives nuances auquel le muflier sait atteindre, et vers le violet douteux où l'élément azuré fait défaut. Toutes ces couleurs, ensuite, se combinent deux à deux, trois à trois, quatre à quatre; car il est inutile, sans doute, de faire remarquer que dans les teintes où le rouge et le blanc doivent conduire, se trouvent le rose, l'incarnat, le saumon, le jaune-isabelle et ces délicates nuances intermédiaires. Aux fleurs réalisant ces couleurs franches, s'étendant uniformément sur des corolles bien faites, sont venues se joindre des fleurs panachées. On conçoit pourquoi on préfère des fonds blancs panachés de vergétures tricolores ou quadricolores, et c'est dans cette série de mufliers panachés que les amateurs placent leurs plantes les plus chères et les plus recherchées.

Or, il y a des *antirrhinum* où le tube est blanc et la gueule carminée, avec le milieu de la lèvre inférieure jaune. Quand une plante de cette variété se trouve dans un jardin, il est impossible que l'homme le moins ami des fleurs ne la remarque pas et ne dise que la nature est une admirable artiste dans la confection de ses tableaux. D'après ces combinaisons de tube blanc et de lèvres rouges, on penserait qu'il dût exister des fleurs blanches avec les lèvres seules panachées, ou, en d'autres termes, des corolles à tube blanc et à mufle panaché. Les amateurs ont vainement tenté de réaliser la création d'une telle variété, et comme aucune loi de la combinaison des couleurs, lois très-fixes dans la végétation et très-bien connues, ne s'oppose à la réalisation d'une telle variation, on se demande pourquoi elle ne se produit pas, et subsidiairement on s'inquiète, on se

préoccupe de savoir si elle s'est présentée déjà quelque part. Deux amateurs de mufliers ne s'abordent jamais sans se demander : « L'avez-vous ? » et c'est le mot d'ordre, parfaitement compris de tous les adeptes, mot qui fait facilement reconnaître les vrais cultivateurs d'*antirrhinum*. Si les annonces des journaux politiques contiennent parfois des demandes de jeunes gens à marier, les journaux d'horticulture demandent aux pages d'annonces, que le possesseur d'un mufle de veau blanc à lèvres panachées veuille bien se faire connaître : son mufle sera bientôt placé à très-belle dot.

Aujourd'hui nous nommons l'*Antirrhinum majus*, de Linnée, indistinctement *muflier*, *mufle de veau*, *gueule de lion*. C'est chose curieuse que d'aller à la quête de la multiplicité des noms sous lesquels ce végétal était connu de nos ancêtres, qui, eux aussi, cultivaient cette plante avec prédilection, et notamment au XVIe siècle, les horticulteurs brabançons faisaient venir, sous le nom d'*orant*, les plus beaux *antirrhinum* d'Italie. En 1664, l'anversois Van Ravelingen se plaignait déjà de ce que la Belgique ne fournissait plus de beaux orants, qu'il fallait faire venir les variétés roses de Nîmes et de Montpellier, que les blancs, les jaunes et les panachés de Salerne étaient les plus dignes d'être cultivés. Entre Savone et Gênes naissaient les jaunes les plus brillants. Le fameux botaniste lillois De L'Obel donnait la préférence aux orants nés sous les oliviers de la Provence et du Languedoc, parce qu'ils étaient plus rouges. Ces détails, qu'aucun auteur moderne ne signale et dont nous avons cherché les preuves dans les sources originales, peuvent ne pas être dépourvus d'intérêt pour les horticulteurs qui feront bien de recommencer ces anciennes expériences, dont les conséquences ont été remarquables. L'orant, du XVe au XVIIIe siècle, était si bien l'ornement privilégié des jardins que les miniatures d'abord, les gravures ensuite, en ont représenté avec luxe les plus belles variétés parmi les choses dignes de l'art.

De L'Obel admirait avec quelle adresse la gueule de lion ferme ses lèvres après le passage d'une abeille et nommait la plante : herbe à happer (*knaptandekens-cruydt*). C'est de l'Artois qu'est arrivé le nom de *teste de veau* ou *gueule de veau ;* dans le reste de la France, on la nommait indifféremment *muron violet*, *œil de gat* (chèvre) ou *œil du chat*. Les auteurs latins affectionnaient les noms de *tête de chien* ou *de veau*, mais ce furent les Flamands qui y mirent le plus de variantes, témoins : *gaperkens* (fleurette qui bâille), *kalfs-beck* (bec de veau), *kalfs-muyle* (mufle de veau), *kalfs-neuse* (nez de veau). Tout ceci est textuel dans de précieuses éditions du temps.

Et voici comment se terminait, de ce temps-là (1650), la recommandation aux possesseurs de jardins de s'adonner à la culture de ces mufliers, nous traduisons littéralement et nous n'inventons rien. « Plusieurs horticulteurs et amateurs de jolies plantes ont soin de se frotter d'huile de lis ou d'huile du rameau virginal (*Ligustrum-troëne*) dans laquelle on a mis de

la graine de mufle de veau, sachant pertinemment que cette dernière graine acquiert ainsi la faculté de rendre ceux qui sont oints d'icelle, très-agréables aux princes et aux grands de ce monde, et plus agréables encore aux dames ; ce qui est d'autant plus certain que le mufle de veau, par ses grimaces et l'art d'ouvrir sa gueule, fait peur aux sorciers et aux démons, de sorte que celui qui porte sur soi une fleur de cette plante, est sûr d'avoir avec lui son ange gardien, lequel chasse le diable. »

Nous nous permettons de croire que les amateurs actuels des *antirrhinum* ne se sont guère doutés de tant de vertu, et que si quelques diplomates manifestent aujourd'hui pour cette fleur une prédilection particulière, ils seront étonnés de trouver, dans notre candide Dodoëns, un passage de ce genre. Il leur appartient, plus qu'à tout autre, de donner au botaniste de Malines tort ou raison.

QUELQUES MOTS SUR LES ACHIMÉNÈS ET LES ALSTROEMÈRES,

Par Madame De Villemereuil,

Dame patronesse de la Société d'horticulture de l'Aube.

La saison est peut-être un peu avancée pour aborder la culture des Achiménès. Cependant j'espère que ces notes pourront encore être utiles à la société.

Je parlerai surtout des espèces que j'ai cultivées jusqu'ici, et que toute personne, possédant un châssis pour les melons et les couches nécessaires à leur culture, peut essayer.

Plantées dans un compost de terre de bruyère et de terreau de feuilles et étouffées sous châssis, avec une température humide de 25 degrés centigrades et un ombrage constant, ces jolies gesnériacées réussiront à donner des tiges élevées et d'un beau feuillage. Aussitôt qu'elles montrent leurs boutons à fleurs, on peut les transporter sur un gradin de la terre tempérée ou de l'orangerie ou même d'un appartement aéré, chaud et ombré tout à la fois, où elles achèveront leur floraison.

Les espèces qui réclament cette culture sont : *Achimenes longiflora, grandiflora, hirsuta, coccinea, violacea, alba, Guntherii.* Tandis que les *achimenes ignea, pedunculata* veulent plus d'air et de lumière dans la première jeunesse.

Les *achimenes picta* et *gloxiniœflora,* très-belles plantes, offrent encore quelques difficultés de culture : elles réclament impérieusement la serre chaude.

Les *achimenes longiflora, latifolia, Hierii, Boothii* réussissent parfaitement dans les deux modes de culture.

En général, une chaleur concentrée et une lumière diffuse, dans la première jeunesse, un abri chaud et aéré dans la seconde période de végétation, feront toujours de cette plante la plus désirable de celle que nous envoie le Brésil.

Je suis bien aise de faire profiter les amateurs et les jardiniers d'un accident arrivé à ma serre et qui m'a mise à même de faire quelques observations qui pourront leur être utiles.

Le thermomètre de l'orangerie étant descendu à 0, toute ma collection de *gloxinias* a été perdue; mais les *achimenes rosea*, *coccinea* et *alba* ont parfaitement résisté. L'*achimenes grandiflora* a péri; quant aux autres espèces rentrées dans une serre tempérée, surchargée accidentellement d'une humidité tiède de 8 à 12 degrés, elles s'y sont conservées intactes.

J'ajouterai quelques notions sur la culture des *alstrœmères*, *amaryllidacées*, originaires du Pérou et du Chili et dédiées à un contemporain et ami de Linnée (Alstrœmer, médecin-naturaliste suédois).

Ces plantes, peu connues dans notre département, méritent pourtant une place dans toute jolie collection, pour la richesse de leur floraison d'abord, et ensuite pour le peu de soins qu'elles réclament.

Quelques *rhizomes* que j'ai fait venir de Belgique, en octobre dernier, de l'établissement justement célèbre de M. Van Houtte, ont été plantées dans un encaissement en briques, sur un fond bien drainé et surchargé de sable et de terre de bruyère.

Un vieux châssis disjoint, posé sur l'encaissement et entouré de feuilles, recouvert de panneaux vitrés, surchargés de paillassons, selon la température, a protégé suffisamment cette plantation. Dès le premier printemps, les tiges se sont montrées et les fleurs les plus brillantes se sont succédées jusqu'à la fin de juin.

REVUE DE PLANTES NOUVELLES.

Adenandra fragrans. Willd. — Sims *Bot. mag.* t. 1519. — Diosma fragrans, De Cand. Prodr. 1, p. 715. — *Revue horticole*, 1852, p. 321, avec fig. — Adenandre odorant. Famille des Rutacées, section des Diosmées africaines. Tige cylindrique dressée, légèrement visqueuse; feuilles oblongues, linéaires, un peu crénelées sur les bords, planes, coriaces, lisses à la face supérieure, parsemées de glandes nombreuses à l'inférieure, calleuses au sommet, brièvement pétiolées; pétiole aplati portant à la base deux petites glandes coniques et rougeâtres. Fleurs régulières, d'un rose vif, longuement pédonculées, disposées en ombelle (sertule); calice gomosépale, cinq divisions arrondies, profondes, membraneuses, crénelées sur les bords; corolle à cinq pétales réguliers, arrondis, étalés, entiers aux bords, émarginés au sommet, brièvement

onguiculés, glanduleux en dessous; étamines libres, insérées sur le bord d'un disque soudé au fond du calice, au nombre de dix. Cinq d'entre elles sont stériles, opposées aux pétales, filets pubescents, portant à leur sommet une glande épaisse concave; les cinq autres, plus courtes, alternant avec les pétales, fertiles; anthères ovoïdes à deux loges s'ouvrant longitudinalement; style plus long que le calice, dilaté au sommet, stigmate à cinq lobes.

Cette plante ligneuse, cultivée depuis longtemps, est remise sur le tapis par la *Revue horticole* de 1852. Elle est remarquable par son odeur balsamique résidant dans les feuilles qui, froissées, exhalent cet arome. On fait donc entrer cet Adenandra dans les bouquets.

Culture. Terrain frais, léger, meuble, formé de terre de bruyère, serre tempérée, grand jour, drainage du pot, telles sont les conditions de sa culture. Multiplication par boutures sous cloche et en bâche ou par semis de graines immédiatement après leur maturité, en couche et sous châssis, repiquage des jeunes plantes sous châssis et enfin sevrage en serre tempérée.

Brya ebenus. De Cand. Prodr. v. 1, p. 421. — Mac Fad. fl. of Jam. p. 301. — Hook. *Bot. mag.* 4670. 1852. — Ébène de la Jamaïque. Famille des Légumineuses. Cet arbuste de la Jamaïque et des Indes occidentales a reçu les noms de : *Brya arborescens*, Browne. Jam. p. 299, p. 31, fig. 2.—*Amerinum ebenus.* Sw. Prodr. Indoc. p. 104.—Spreng. syst. veget. v. 3, p. 191. *Pterocarpus glabra.* Reich. — *Pterocarpus buxifolius.* Murr. — *Pterocarpus foliis aggregatis*, Plum. ad. Burm. t. 249, fig. 1. — *Aspalanthus arboreus,* Sloane. Jam. v. 2, p. 3, t. 175, fig. 1. —Arbre plutôt qu'arbuste ; il est peu cultivé faute de connaissance des besoins qu'il réclame. Selon M. Mac Fadyen, il atteint à la Jamaïque de 15 à 20 pieds de hauteur. Si on le cultive en pot et en serre chaude, il y maintient sa qualité d'arbrisseau pendant de longues années, branchu et les branches raides, les feuilles semblables à celles du buis, toujours vertes et les fleurs en épis feuillus, d'un jaune orange vif. Il rappelle le genêt par son aspect général. Le genre est d'ailleurs décrit dans les ouvrages généraux de botanique et l'espèce en est unique, donc on n'en donne pas de description spécifique. Le bois est dur, pesant, d'un beau brun grisâtre, prenant bien le poli; il est introduit depuis longtemps en Europe pour les besoins de l'ébénisterie. Ce n'est pas cependant l'ébène comme son nom pourrait le faire croire, celui-ci provient du *Diospyros ebenus* de Madagascar. Le *Brya ebenus* ne peut fournir que des planchettes de cinq pouces de largeur tout au plus, le tronc ne devenant pas beaucoup plus gros.

Dendrobium transparens. Wall. Cat. n° 2008. — Lindl. Gen. et sp. Orchid. p. 79. — Hook. *Bot. mag.* 4663. 1852. Dendrobium

transparent. Famille des Orchidées (section des Eudendrobium, du genre Dendrobium). Tiges allongées, arrondies, articulées, raides et élancées, feuilles presque distiques, linéaires-lancéolées courbées, fleurs géminées, sépales acuminés, pétales obtus, sépale supérieur un peu plus petit, labellum obové, oblong, obscurément trilobé, bord supérieur recourbé, ondulé, cilié, et en dedans pubescent et strié. Cette jolie orchidée est originaire du Népaul et probablement des autres parties orientales du Bengale. Des pieds vivants en ont été envoyés d'Assam par M. Simon. Elle est délicate et admirable par la profusion de ses fleurs blanches lavées de violet et de jaune, tandis que le labellum porte une macule d'un pourpre lilacé. Les fleurs sont, en effet, un peu transparentes.

Culture. On la fixe sur un morceau de bois brûlé à sa surface, et on entremêle les tiges et les racines de sphagnum qu'on tient humide. On la pend ainsi dans la serre chaude à orchidées et la fleuraison s'y fait sans difficulté.

Impatiens macrophylla. Gardn. in Herb. Hook. — Hook. *Bot. mag.* 4662. 1852. — Impatiente à grandes feuilles. Famille des Balsaminées. Plante dressée, herbacée, simple; feuilles alternes, amples (parfois de près d'un pied), ovales, acuminées, à grandes dents mucronées (bord paraissant cilié), poilues de chaque côté, pourvues à la base de soies molles et frangées de glandes atténuées en long pétiole rouge portant quelques glandes ou soies; pédoncules uniflores, axillaires agrégés et pressés, plus courts que le pétiole, fleurs petites, jaunes et roses ou pourpres, sépale supérieur (formé de deux sépales réunis), onguiculé inférieurement cucullé, glabre, éperon court, recourbé, à soies rares et le bout enflé et didyme. Cette espèce de Balsamine est excessivement commune dans l'île de Ceylan et probablement dans toutes les forêts humides de l'Inde en général. M. Thwaites, surintendant du jardin botanique de Peradenia, en envoya des graines en Angleterre, du lieu nommé Adam's Peak, et M. Gardner en introduisit d'autres de Newra Ellia, récoltées à plus de 6,000 pieds d'altitude. Avant eux, M. le général Walker en avait déjà envoyé des exemplaires à Kew, mais la plante s'était perdue. Quoique les fleurs soient petites, elles sont cependant jolies par leurs couleurs vives, le jaune et le pourpre, et de plus les pédoncules et les pétioles des feuilles du haut sont également d'un pourpre vif : toute la plante atteint deux pieds de hauteur.

Culture. Un an après le semis des graines, les plantes portent fleurs dans une serre humide mais pas des plus chaudes. On choisit donc un endroit frais et vaporeux dans une serre chaude ordinaire. La multiplication se fait par graines et par boutures ou divisions de tiges : le sol doit être très-humeux et poreux, le mieux est une terre de bois; les arrosements fréquents.

LITTÉRATURE BOTANIQUE ET HORTICOLE.

ASPECT DE LA VÉGÉTATION DE L'ALGÉRIE,

Par M. Reuter,

I. — Alger.

Le paysage, en arrivant à Alger, présente au voyageur un aspect étranger, avec ses collines verdoyantes, parsemées çà et là de jolies maisons blanches, près desquelles se voient quelques palmiers, dont la cime élevée se détache sur le bleu du ciel. Mais surtout les cactus et les agavés, à teinte glauque, rangés en longues files le long des routes ou épars sur les collines et dans le voisinage des habitations, donnent au paysage une physionomie presque tropicale.

La ville, avec ses maisons blanches, aux formes carrées et aux toits plats, s'élevant en étages les unes au-dessus des autres adossées à la colline, ne ressemble pas mal (quoiqu'en beaucoup plus grand), vue d'une certaine distance, à ces éboulements calcaires que nous voyons quelquefois aux pieds de nos montagnes, surtout celui du Coin, au pied de Salève. A l'époque de mon arrivée, c'est-à-dire au commencement de mars, elle était entourée de toutes parts d'une végétation rudérale, abondante et du plus beau vert, formée par de grandes plantes herbacées, dont trois ou quatre espèces de *mauve* et l'*urtica pilulifera* forment le fond; les bords des chemins et les talus des routes étaient revêtus d'énormes touffes de deux beaux chardons, le *sibilum marianum* et *galactites tomentosa*, aux grandes feuilles radicales, marbrées de taches blanches, dont les tiges commençaient à monter. Plusieurs de ces plantes présentent de belles fleurs, par exemple, le *Cerinthe major*, avec ses grandes bractées violettes; les *Echium grandiflorum* et *plantagineum*, aux fleurs bleues et rouges, et surtout le *Convolvulus altheoïdes* avec ses belles cloches roses; mais la plante la plus abondante à cette époque et qui occupe tous les lieux cultivés et en friche, est le *Chrysanthemum coronarium*, qui, ainsi que le *C. myconis*, couvrent au loin la campagne de leurs marguerites dorées. Cette végétation de décombres s'arrête dès qu'on s'éloigne un peu de la ville ou du voisinage des habitations. On retrouve alors la végétation primitive formée d'une grande variété d'arbustes, composant ce qu'on appelle *la broussaille*, ce sont surtout les légumineuses de la tribu des *Génistées*, avec leurs jolies fleurs jaunes, telles que le *Genista tricuspidata* et *G. férox*, *Coronilla pentaphylla*, *Cytisus triflorus* et *Calycotome spinosa*, au pied duquel croît, en grosses touffes, l'*Orobanche*

condensata, à fleurs d'un pourpre noir; d'autres espèces à feuilles coriaces et toujours vertes, telles que les *Quercus coccifera* et *Pseudo-coccifera*, les *Alaternes*, les *Lentisques*, les *Phyllirea*, avec le *Chamerops* ou palmier nain, qui croît partout en grosses touffes et dont le tronc ne s'élève presque jamais au-dessus du sol; il forme, en certains endroits, surtout dans la plaine de la Mitidja, des sortes de champs à perte de vue, et fait le désespoir des nouveaux colons, à cause de la difficulté qu'il apporte aux défrichements.

Parmi ces arbustes se trouve une foule de jolies plantes bulbeuses, un grand nombre de *Liliacées*, mais qui, dans cette saison, n'étaient pas en fleurs, car la plupart fleurissent en automne après les premières pluies; une grande variété d'orchidées entre lesquelles brille l'*Ophrys tenthredinifera*, le plus beau de tout le genre; enfin, partout l'*Iris sysirynchium*, dont la fleur délicate ne dure que quelques heures.

Les gazons sont émaillés de *Bellis annua* qui remplace notre *Pâquerette;* le *Hyoseris radiata* remplace partout notre *Dent-de-lion*, si commune chez nous et qui manque à l'Algérie. Notre *Renoncule bulbeuse* est remplacée par le *R. flabellatus.*

Les collines qui forment le massif d'Alger et dont les parties les plus élevées sont situées dans le voisinage de la ville, présentent un aspect des plus pittoresques; le sommet du Boudjarcah s'élève à plus de 400 mètres au-dessus de la mer. Ces collines sont sillonnées de ravins profonds et de jolis vallons, parsemés de maisons blanches, d'architecture moresque, entourées de hauts cyprès et d'orangers.

La végétation de ces collines est très-intéressante pour le botaniste et présente une grande variété de plantes différentes à cause de la diversité des sites et des expositions. Sur les sommités et les plantes tournées au soleil se voient les *Cistus heterophyllus* et *Monspeliensis*, les *Labiées aromatiques*, le *Romarin*, la *Lavandula multifida*, l'*Artemisia arborescens*, qui revêtent les pentes escarpées des ravins de leurs grosses touffes soyeuses et argentées. Par dessus toutes ces plantes s'élancent les grandes férules au feuillage délicat et à la panicule dorée, dont les tiges, une fois desséchées, servent à former des clôtures, des cages, etc. C'est aussi sur ces collines que se voient le peu d'arbres du pays qui, sans former des forêts véritables, croissent quelquefois en petits bosquets. Sur les hauteurs ce sont des caroubiers épars, des chênes verts, et surtout des oliviers qui sont devenus sauvages, et ombragent particulièrement les anciens chemins mores. Dans le fond des vallons se voient des ormeaux, des peupliers blancs, et au bord des ruisseaux de *Salix pedicillata*, grande espèce qui ressemble à notre saule Marceau. Le ricin est très-répandu le long des chemins et dans les ravins où il devient arborescent, il est presque en tout temps chargé de fleurs et de fruits. Sur les arbres et les grands arbustes de ces vallons s'élèvent souvent à une grande hauteur des plantes grimpantes, qui les relient ensemble de mille manières. Ce sont

la *Clematis cirrhosa*, dont les jolies fleurs blanches et odorantes paraissent en hiver ; la *Rosa sempervirens*, le *Lonicera implexa* et *Mauritanica*, avec ses baies noires; l'*Aristolochia altissima*, le *Convolvulus Lucanus*, une variété de lierres à feuilles beaucoup plus grandes et qui pourraient bien être une espèce particulière, enfin la *Rubia longifolia* aux petites fleurs verdâtres en larges panicules, et une *Ephedra* (l'altissima de Desf.) aux longues tiges, junciformes et sans feuilles ramifiées à l'infini, forme d'immenses perruques sur le cactus.

Dans les parties ombragées, surtout sur les revers des anciens chemins creux, pratiqués du temps des Maures, se voient une foule de jolies espèces délicates. Des fougères élégantes, le *Gymnogramme leptophylla*, l'une des plus petites et des plus délicates de la famille, tapissent, avec le *Lycopodium denticulatum*, les talus et les creux des rochers ; l'*Asplenium Virgilii* croît parmi les touffes du *Ruscus hypophyllum* aux grandes feuilles luisantes, portant sur leur milieu une jolie baie rouge qui ressemble à une cerise. Mais la plus remarquable de ces fougères est l'*Asplenium palmatum*, qui rappelle tout à fait les espèces tropicales par ses feuilles palmées, à cinq lobes, ressemblant à s'y méprendre à celles du lierre, parmi lesquelles elle se plaît. D'autres plantes à fleurs apparentes se voient aussi dans les mêmes lieux : ce sont le beau *Ranunculus spicatus*, aux belles fleurs dorées, d'un pouce de diamètre, *Linaria reflexa, Trachelium cœruleum, Campanulla dichotoma, Allium triquetrum* aux jolies fleurs penchées, d'un blanc rayé de vert; elle a une très-forte saveur, et les militaires s'en servent en Algérie à la place de l'ail ordinaire.

Parmi ces plantes s'en trouvent d'autres moins apparentes, mais non moins intéressantes, telles que *Theligonum cynocrambe, Euphorbia ptericocca* et *Parietaria mauritanica* (Dur.), jolie espèce nouvelle et annuelle. Enfin, un beau *Cyclamen* [1] à bulbe énorme, et remarquable par ses grandes feuilles anguleuses, soutenues par des pétioles épais et raides; il donne en automne des touffes de belles fleurs roses et odorantes, ressemblant à celles des *C. hederæfolium* et *neapolitanum*, avec lequel on l'a réuni, je crois mal à propos.

La plaine de la Mitidja, qui s'étend au sud d'Alger jusqu'au pied du petit Atlas, présente une végétation moins variée à cause de son uniformité. Le palmier nain envahit de grands espaces; la broussaille s'étend partout; dans les lieux humides cependant elle prend un caractère un peu différent ; les plantes épineuses y sont plus fréquentes; c'est surtout le *Zizyphus Lotus* (le Lotus des anciens selon Desfontaines) qui s'étend au loin à l'aide de racines traînantes et qui, avec les *Asparagus albus, Rubus fruticosus* et *Calycotome spinosa*, forment des fourrés inextricables. Les parties les plus humides de la Mitidja sont nues et couvertes de prairies

---

(1) C. africanum B. et R.

parsemées de jolies plantes, telles que *Orchis papilionacea*, *Serapias lingua*, *Anemone palmata*, *Scorzonera undulata* aux belles fleurs roses ; au-dessus de toutes ces plantes s'élève l'élégant *Orobus atropurpureus*. Certains endroits sont particulièrement favorables aux grandes espèces de liliacées. On y voit surtout l'*Asphodelus ramosus* avec l'*Allium nigrum*, et la *Scille maritime* dont l'énorme bulbe se montre à moitié hors de la terre couronnée de ses larges feuilles. Enfin les parties marécageuses de cette même plaine sont en certains endroits couvertes de l'*Iris spuria*, qui les revêt d'un beau tapis bleu à l'époque de la floraison.

La chaîne du petit Atlas au-dessus de Blidah présente un aspect très-pittoresque et des formes accidentées qui rappellent en petit nos Alpes ; elle était en partie couverte de neiges tombées nouvellement à l'époque où je la vis. Sa végétation, dans une saison plus avancée que celle où je m'y trouvais, doit être très-intéressante quoique moins riche que celle de nos montagnes. Les arbres y sont assez abondants et forment, en certains endroits, des bois étendus, ce sont principalement des chênes-verts, le *Thuya articulata*, particulier à l'Atlas et dont le feuillage délicat ferait un joli effet dans nos bosquets ; enfin, sur les sommités d'Aïn-tel-Azid on trouve une forêt d'une espèce particulière de cèdre : *Cedrus atlantica*, ressemblant beaucoup à celui du Liban, mais distinct par ses fruits plus petits et ses feuilles plus fines ; les pentes inférieures tournées au nord sont couvertes de taillis formés principalement des *Viburnum tinus*, *Cytisus triflorus* et de l'*Erica arborea*, qui était toute couverte de ces innombrables petites cloches blanches, répandant au loin l'odeur la plus suave. Les bords du torrent sont ornés du *Laurier-rose* et du *Salix pedicellata*.

J'ai trouvé peu de plantes en fleur à cause de la saison trop peu avancée, je citerai seulement entre les plus intéressantes le *Chrysanthemum paludosum* (Desf.) qui, avec les *Bellis annua*, les *Trichonema*, *Bulbocodium* et *Fedia graciliflora* émaille les gazons ; une nouvelle espèce de saxifrage, voisine mais très-distincte de la granulata (*S. atlantica B.* et *R.*), espèce nouvelle avec laquelle elle a été confondue par les botanistes de l'expédition scientifique, le *Turritis pubescens* (Desf.). Les éboulements sont ornés par les *Senecio atlanticus B.* et *R.*, espèce nouvelle ; le *Silene pseudo-atocion*, *Geranium atlanticum*, *Boiss. Bellis papulosa* du même auteur. Enfin près de la fontaine d'Ain-til-Azid, on trouve en quantité la *Primula grandiflora*, seule localité algérienne de cette plante si commune chez nous ; c'est probablement aussi la station la plus méridionale.

La végétation des jardins offre aussi beaucoup d'intérêt au botaniste, par les plantes exotiques qui prospèrent sous ce beau climat comme dans leur lieu natal. Le bananier se fait remarquer entre tous, par son port étranger, ses larges feuilles et ses régimes pendants, il se plaît dans les lieux abrités des vents violents ; il demande aussi de fréquents arrosements ; c'est surtout au jardin de l'hôpital du dey et dans celui d'accli-

matation qu'il forme de véritables bosquets. Le dattier est planté çà et là et se montre au loin par sa cime élevée; il fleurit très-bien mais ne mûrit pas ses fruits, et les dattes que l'on voit à Alger sont apportées des limites du désert. L'oranger, le citronnier et le grenadier, avec l'abricotier et le figuier sont très-communs et produisent des fruits excellents; la canne à sucre et le coton sont aussi cultivés en certains endroits, ainsi que la cochenille qui vit sur une espèce particulière de cactus. Une foule de plantes cultivées pour l'ornement prennent là un développement duquel n'approchent jamais chez nous les mêmes espèces cultivées en serre. C'est, par exemple, le *Datura arborea*, couvert presque en tout temps de ses immenses cloches parfumées; le *Senecio petasites* du Mexique, à tige arborescente; le *Lantana camara,* plusieurs espèces de pelargonium du Cap, les *Passiflores;* un grand nombre de plantes grasses : les *Aloë vulgaris* et *fructicosa*, les *Cactus*, les *C. trigonus*, *grandiflorus* et *speciosissimus;* les beaux *Mezembryanthemum* tapissent les vieux murs et pendent aux fenêtres. Les *Ixia*, les *glayeuls* et les *Oxalis* du Cap forment d'élégantes bordures; parmi ces derniers l'*O. purpurea* et l'*O. cernua* sont fréquemment cultivées; celle-ci s'échappe souvent des jardins et a été introduite de cette manière dans quelques flores du midi de l'Europe.

On plante généralement sur les promenades le *Melia azedarah*, vulgairement appelé *Lilas des Indes,* dont les fleurs en ont le parfum et la couleur, et surtout le *Phytolacca dioica*, arbre originaire du Brésil méridional, remarquable par son tronc lisse, ses rameaux tendres et presque herbacés et son développement rapide, mais son bois est très-mou et sans utilité.

C'est surtout au jardin d'acclimatation, à Hussein-Dey, qu'il faut admirer la beauté des plantes exotiques qui y sont cultivées en plein air; outre les bananiers dont j'ai déjà parlé, on y voit des bosquets de plusieurs espèces de bambou, des *Casuarinas* et des *Acacias* de la Nouvelle-Hollande, des *Araucaria,* le *Globba nutans* et d'autres Scitaminées; des pans de murs sont tapissés par le *Passiflora kermesina*, mais la plante la plus remarquable à cette époque était un énorme pied de *Bougainvillea spectabilis*, revêtant tout le côté d'une maison d'un magnifique manteau de la couleur rose de ses belles bractées, car les fleurs sont jaunâtres et de peu d'apparence.

La flore cryptogamique de ces contrées est beaucoup plus riche qu'on ne pourrait se l'imaginer d'après la latitude. On peut s'en convaincre par les premières livraisons de la partie consacrée à la botanique dans le magnifique ouvrage de l'*Exploration scientifique de l'Algérie.* Je ne me suis occupé que de la jolie famille des *Mousses*, et comme je me trouvais à Alger dans la saison la plus favorable, j'en ai rapporté environ une cinquantaine d'espèces, la plupart intéressantes, mais une seulement nouvelle : c'est un très-petit *Phascum* que j'ai trouvé près de Blidah; il ressemble beaucoup au *Ph. curvicollum*, mais il en diffère par sa capsule

oblongue et par d'autres caractères. La plupart des mousses de cette région appartiennent à la division des *Acrocarpes*, qui se développent pendant la saison humide et disparaissent pour la plupart en été; mais les *Hypnacées*, qui craignent davantage la sécheresse, y sont beaucoup plus rares. Le singulier genre *Isœtes*, de la famille des *Lycopodiacées*, s'est enrichi, dans la flore algérienne, de plusieurs espèces nouvelles, découvertes par M. Durieu, et deux d'entre elles présentent cette particularité remarquable qu'elles croissent sur des pelouses sèches, tandis que les espèces européennes, jusqu'ici connues, habitent le fond des lacs, vivant complétement sous l'eau.

II. — Oran.

Oran, situé à 365 kilomètres par mer à l'ouest d'Alger, présente un aspect tout différent et beaucoup moins agréable; il est entouré de toutes parts par des terres élevées, surtout à l'ouest par les monts Ramera ou Djebel-Santo, de formation calcaire, formant une chaîne uniforme élevée de 400 à 500 mètres, se dirigeant de l'est à l'ouest, dont un des points culminants, le mont Santa-Cruz, couronné d'un ancien fort espagnol, domine la ville, auprès duquel elle est en partie adossée. Toute la campagne environnante est découverte et paraît stérile, à cause du manque absolu d'arbres, excepté dans le ravin où est bâtie la ville, dont les flancs sont couverts de jardins arrosés par le surplus des eaux qui alimentent les fontaines d'Oran; là sont plantés un grand nombre d'arbres fruitiers dont les plus ordinaires sont les figuiers, les grenadiers et les abricotiers; les orangers, si communs à Alger, et les bananiers ne se voient ici que très-rarement, à cause du manque d'eau.

Cependant, malgré cette stérilité apparente, la végétation des environs d'Oran fournit encore une plus grande variété d'espèces que celle d'Alger, et elles sont plus spécialement propres à la flore atlantique. Les pentes rocailleuses du Santa-Cruz et les ravins du Djebel-Santo présentaient, au mois d'avril, époque à laquelle je m'y trouvais, un véritable jardin, quoique, à une certaine distance, on les eût cru complétement arides. Parmi les petits buissons bas formés par les *Lavandula dentata* et *multifida*, et le *Romarin*, on voyait le *Micromeria inodora* et diverses espèces de genêts, d'admirables touffes de l'*Anagallis collina*, ouvrant au soleil leurs nombreuses fleurs écarlates, une jolie violette, le *V. arborescens*, formant réellement un petit arbrisseau; l'*Erodium guttatum*, remarquable par ses grandes corolles régulières d'un pourpre violet, marquées d'une tache noire à la base des pétales; la *Lavatera maritima*, le brillant *Calendula suffruticosa*, aux fleurs orangées, qui croît partout dans ces rocailles, une espèce d'armoise, *A. odoratissima* (Desf.), à odeur forte qui fleurit très-tard, et dont les tiges piquées par un insecte produisent une excroissance couverte d'un duvet laineux qui est employé dans le pays comme

amadou. Les escarpements et les parois de rochers tournés au nord, sont ornés d'une foule d'espèces saxicoles, dont plusieurs sont remarquables par leurs fleurs élégantes, ce sont, entre autres, *Antirrhinum tortuosum, Helichrysum rupestre, Seriola lævigata, Sonchus spinosus, Coronilla glauca, Poterium ancistroïdes*, et le rare *Silene Gibraltarica* que M. Boissier a découvert à Gibraltar, où il n'avait pu en recueillir qu'un seul échantillon lors de son premier voyage, et qu'il a retrouvé abondamment sur les rochers du Santa-Cruz. Deux fougères remarquables, le *Cheilanthes odora* et le *Notochlœna lanuginosum* se cachent dans les fentes des rochers et accompagnent ordinairement le *Boucerosia munbyana*, singulière Asclépiadée aux tiges charnues et sans feuilles, rappelant tout à fait les stapelias du Cap.

Les ravins du Djebel-Santo, moins exposés à la violence des vents et à la dent dévastatrice des animaux, présentent une végétation buissonneuse plus développée, formée surtout par les *Quercus pseudococcifera*, *Calycotome intermedia*, qui remplace ici le *spinosa*, si commun à Alger, et qui, avec l'*Asparagus albus* et le *Rhus pentaphylla*, y forment des fourrés d'un accès difficile; parmi ces arbustes se font remarquer l'*Osyris quadrifida*, le *Genista cephalanta* et l'*Ononis arborescens* (Desf.), qui présente un tronc droit de cinq ou six pieds de haut, avec de nombreux épis de fleurs roses.

A l'ombre de ces buissons s'abritent quelques espèces rares, le beau *Silene pseudoatocion*, le *Saxifraga globulifera* qui tapisse les rochers de ses nombreuses fleurs blanches avec le *Linaria marginata* aux jolies fleurs jaunes striées de brun, le *Melilotus elegans* (Dur.), espèce annuelle à grandes fleurs blanches odorantes; enfin, sous les palmiers nains et les lentisques se cache le singulier *Ceratocapnos umbrasa*, petite plante grimpante découverte par M. Durieu, formant un genre nouveau dans la famille des Fumariacées, et dont M. Edm. Boissier a trouvé une seconde espèce en Palestine. Sur les parois des rochers et dans des excavations, à l'abri de la pluie, se trouvent quelques espèces particulières : le *Polygala saxatilis*, les *Campanula mollis* et le *Fumaria corymbosa*, plante remarquable par son élégance et son extrême fragilité, au point qu'il est difficile d'en détacher des échantillons sans les briser.

Les décombres et les champs négligés sont couverts des mêmes plantes qu'à Alger, accompagnées cependant de plusieurs espèces différentes; on y remarque surtout un grand nombre de crucifères, le *Diplotaxis auriculata* (Dur.), avec le *Brassica varia* du même auteur, ainsi que la *Sinapis geniculata*, jaunissent la campagne; dans les lieux argileux on voit la *Psychine stylosa* avec l'*Erruca vesicaria* et le *Cordylocarpus muricatus*. On trouve aux mêmes lieux le singulier *Pteranthus echinatus* et l'*Airoon hispanicus*, avec le *Statice Thouini;* ces dernières espèces indiquent ordinairement la présence du sel.

Les routes près de la ville sont bordées de haies irrégulières, formées

par des agavés montrant çà et là leurs longues tiges desséchées et formant un vase-candélabre, des cactus souvent revêtus de leur toison d'Ephedra et entremêlés de plantes grimpantes, le *Convolvulus altheoïdes* et l'*Aristolochia glauca*. Enfin deux arbustes, le *Withania frutescens*, espèce de solanée aux clochettes verdâtres, et le *Salsola oppositifolia*, grand arbuste buissonneux au pied duquel s'étale le *Fagonia cretica*, premier représentant de la flore des déserts, et dont les jolies fleurs violettes ouvertes en étoiles, exhalent l'odeur du muguet.

Les parties incultes de la plaine à l'est et au sud d'Oran, couvertes de broussailles et d'une apparence uniforme, présentent cependant assez de diversité dans leurs productions, selon la nature sablonneuse ou argileuse et un peu salée du sol. La famille des Cistinées fournit ici un plus grand nombre de représentants qu'aux environs d'Alger, et leurs espèces présentent aussi plus de variété : les *Cistus monspeliencis*, *salvifolius* et *sericeus Mirb*, et une foule d'hélianthèmes aux fleurs jaunes, blanches ou roses, étalent leurs innombrables corolles au soleil du matin; elles se plaisent surtout dans les lieux sablonneux; le rare *Helianthemum Caput-felis* que Boissier avait découvert en Espagne, sur la côte opposée, se retrouve en quantité sur les sables maritimes de la plaine des Andalous, elle croît en société de l'*Helianthemum halimifolium*, et de l'*Ononis euphrasiæfolia*; c'est dans les mêmes sables maritimes que se trouvent de belles orobanchacées, la grande *Phelipæa lutea* et le *Ceratocalyx macrolepis*, nouveau genre décrit par M. Cosson, qui est parasite sur le romarin, et qui avait été découvert en Espagne par M. Bourgeau. Le *Cistus ladaniferus*, remarquable par sa tige élevée, ses grandes fleurs blanches, ressemblant à des roses, et par ses feuilles luisantes enduites d'une résine aromatique connue sous le nom de *ladanum*, forme des taillis étendus sur les pentes nord du Djebel-Santo, vers Mers-el-Kibir, et son bois fournit le principal combustible pour les fours à chaux de cette localité. C'est encore dans ces lieux sablonneux qu'on trouve une jolie camomille à fleurs jaunes, *Anthemis Bovei*, les *Centaurea involucrata* et *acaulis*, un bel *Erodium*, *E. Mauritanicum* (Dur.), à grandes fleurs lilas irrégulières, avec les deux pétales supérieurs marqués de taches pourpres rappelant les espèces de geranium du Cap, l'élégant *Ebenus pinnatus* au feuillage soyeux, avec une foule de légumineuses et de graminées annuelles.

Les terrains compactes formés d'une argile d'un rose vif, qui s'étendent au sud de la ville, vers le lac de la Senia et celui de la Sebka, ou grand lac salé, vaste espace couvert en hiver d'une eau peu profonde et qui, se desséchant en été, ne présente plus qu'un immense champ de sel, sont aussi ornés d'une végétation particulière, c'est là que le *Convolvulus tricolor* couvre de grands espaces de ses belles fleurs bleues, souvent accompagné du *C. lineatus* aux cloches roses et aux feuilles satinées, et de l'*Althea longiflora*, jolie espèce à grandes fleurs roses que j'ai découverte à Aranjuez où elle est fort rare, et qui se retrouve abondamment dans

toute la plaine d'Oran. C'est aussi dans les lieux argileux, sur des cultures abandonnées et au bord des chemins qu'on trouve le beau *Linum grandiflorum*, avec des fleurs ponceau marquées au centre d'un cercle plus obscur; j'ai rapporté des graines de cette espèce, qui peut-être deviendra un ornement de nos jardins. C'est encore là que se voient diverses espèces d'*Eryngiums* aux feuilles raides et piquantes, dont les plus remarquables sont les *E. triquetrum, dichotomum* et *ilicifolium*; ces plantes ont la singulière propriété de se colorer, à la fin de leur vie, en une belle teinte d'acier bleui. Ce phénomène avait attiré l'attention de l'un de nos compatriotes que je vis à Oran et qui croyait, à cause de cela, avoir découvert dans ce pays un terreau propre à produire des dahlias bleus, variété inconnue jusqu'à présent et si désirée par les horticulteurs.

Les lieux où commence le sel s'annonce par la présence de la *Spergularia media*, des *Melilotus compacta* et *Messanensis*, et par diverses espèces de graminées telles que *Hordeum marinum*, *Lepturus incurvatus* et *filiformis*, *Glyceria distans* et *tenuifolia*; diverses espèces de *Frankenias*, dont celle appelée *corymbosa* par Desf., est particulière à l'Algérie et forme, avec le *Salicornia fruticosa* et diverses espèces de *statice*, des gazons compactes qui permettent de parcourir de pied ferme les bords vaseux de ces lacs. Le petit lac de la Senia, qui peut avoir une demi-heure de circonférence, a des eaux assez claires et faiblement salées; elles ont fort peu de profondeur et se dessèchent presque entièrement en été; elles nourrissent quelques plantes : des *Charas*, la *Zanichellia*, une nouvelle espèce de *Rupia*, la *R. trichodes* en tapisse le fond, et c'est dans ce petit lac que croît la curieuse *Duriæa helicophylla*, plante de la famille des Hépatiques, mais ressemblant tout à fait à une algue; elle est formée par une petite feuille verte ressemblant à un ruban roulé en hélice, dont les tours vont en augmentant de la base au sommet, elle végète sous l'eau et porte les organes de la fructification sur deux individus différents (1).

(La fin au prochain numéro.)

PROVERBE LUNATIQUE SUR LE SEMIS DES FLEURS.

Dans la nouvelle lune il faut planter les fleurs ;
Les semer en décours ; et par cette observance
On leur procure l'excellence
Et la vivacité des plus belles couleurs.

(L'Abeille des jardins.)

---

(1) M. Durieu vient de m'apprendre que la localité de cette plante intéressante est maintenant entièrement détruite, on a desséché le lac de la Senia, et il a été remplacé par des jardins potagers qui alimentent la ville d'Oran.

Pl. 17.



FLORICULTURE DE SALON.

LE NAUTILE DE LA MER DES INDES CONSIDÉRÉ COMME VÉHICULE DE PLANTES DE SALON,

PAR M. CH. MORREN.

La mer des Indes fournit un mollusque dont la coquille présente des ressources pour la floriculture des salons. Nous voulons parler du *Nautilus pompilius,* de Linnée : grande coquille contournée en spirale, symétrique et chambrée en dedans, formée d'une suite de cavités séparées par des planchers arrondis et se communiquant au moyen d'un tuyau intérieur. Le dernier tour de spire enveloppant les autres est d'une capacité telle, lorsqu'on place convenablement la dépouille de l'animal, qu'on peut y cultiver avec facilité une foule de belles plantes, et notamment d'élégantes fougères. Quand la coquille du Nautilus n'a pas été dépolie, elle est d'un blanc mat et rayée, ou plutôt zébrée de bandes ondoyantes et de flammes fauves. Mais elle est plus belle dépolie ; alors elle présente un nacre brillant et d'une harmonie des plus douces avec le vert pur de quelques gracieuses fougères. Les Chinois et les Indiens sculptent cette coquille, et, en laissant la nacre, ils épargnent les parties blanches en ôtant tout le fauve ; de là résulte des dessins singuliers, mais auxquels l'œil finit par prendre goût. Les coquilles détériorées à l'ouverture servent, étant usées horizontalement, de pieds à d'autres coquilles entières, soudées avec elles au moyen de chaux vive et de blanc d'œuf. Tantôt on pose le nautile supérieur sur sa petite convexité, tantôt sur sa grande, et on s'en sert alors comme d'un meuble élégant pour les tables, les meubles de toilette, les tablettes de fenêtre. Notre planche représente deux de ces positions. Dans l'une on a cultivé l'*Adiantum reniforme,* dans l'autre le *Selaginella cordifolia,* charmantes espèces de fougères que nous recommandons d'une manière toute spéciale aux dames.

Deux nautiles nacrés et ornés de riches dessins coûtent, à Anvers (près du port), dans les divers magasins de coquillages, de 25 à 50 francs, selon les beautés. Par contre, on en acquiert parfois à 1 franc la couple, quand ils portent quelques détériorations, insignifiantes pour l'horticulteur, mais importantes pour l'amateur de coquilles, par exemple : la déchiqueture du bord de la bouche. Cette déchiqueture se remplit par quelque feuille ou quelque branche de fougère. Les nautiles ayant leur robe naturelle coûtent, entiers, de 2 à 3 francs dans la métropole du commerce belge ; enfin, les nautiles nacrés, mais sans dessins, s'obtiennent de 5 à 10 francs. Nous donnons ces prix afin de mettre les amateurs à même de se pourvoir de ces meubles sans le regret de s'être laisser tromper par les marchands.

L'*ADIANTUM RENIFORME,* FOUGÈRE DE SALON,

Par le même.

Dans ces Nautiles, nous cultivons avec succès, et non sans plaire aux nombreux visiteurs de nos serres, une charmante fougère de la tribu des Ptéridées, appartenant au genre des Adianthes, ou cheveux de Vénus. Nous rappellerons ici que le nom d'*adiante* a été tiré du grec (*adiantos*) pour exprimer la singulière propriété de la fronde de ces fougères, c'est-à-dire, de l'ensemble des feuilles, à savoir: de dessécher l'atmosphère, ou, en d'autres termes, de soutirer les vapeurs d'eau dont il peut être chargé. C'est assez dire que la culture des adiantes dans les appartements un peu humides est des plus hygiéniques.

L'*Adiante reniforme* est originaire des rochers de Madère. Par conséquent, il résiste, chez nous, à la température des serres tempérées, des orangeries, des salons, des boudoirs, des lieux de repos habités par l'homme. C'est une plante toujours verte, à fronde simple, arrondie ou réniforme, glabre, lisse, d'un beau vert, très-propre; le tout à peu près d'un demi-pied de hauteur; les pédoncules sont grêles, droits, et le rhizome écailleux et rampant. Les sores sont oblongs, contigus et forment d'élégants rebords bruns simi-circulaires sur le pourtour de la fronde. Cette disposition donne une grande élégance à cette espèce. On la reproduit par division de souche ou par graines, ce qui vaut mieux. Voyez pl. 17, fig. 1, la vignette de cette jolie plante.

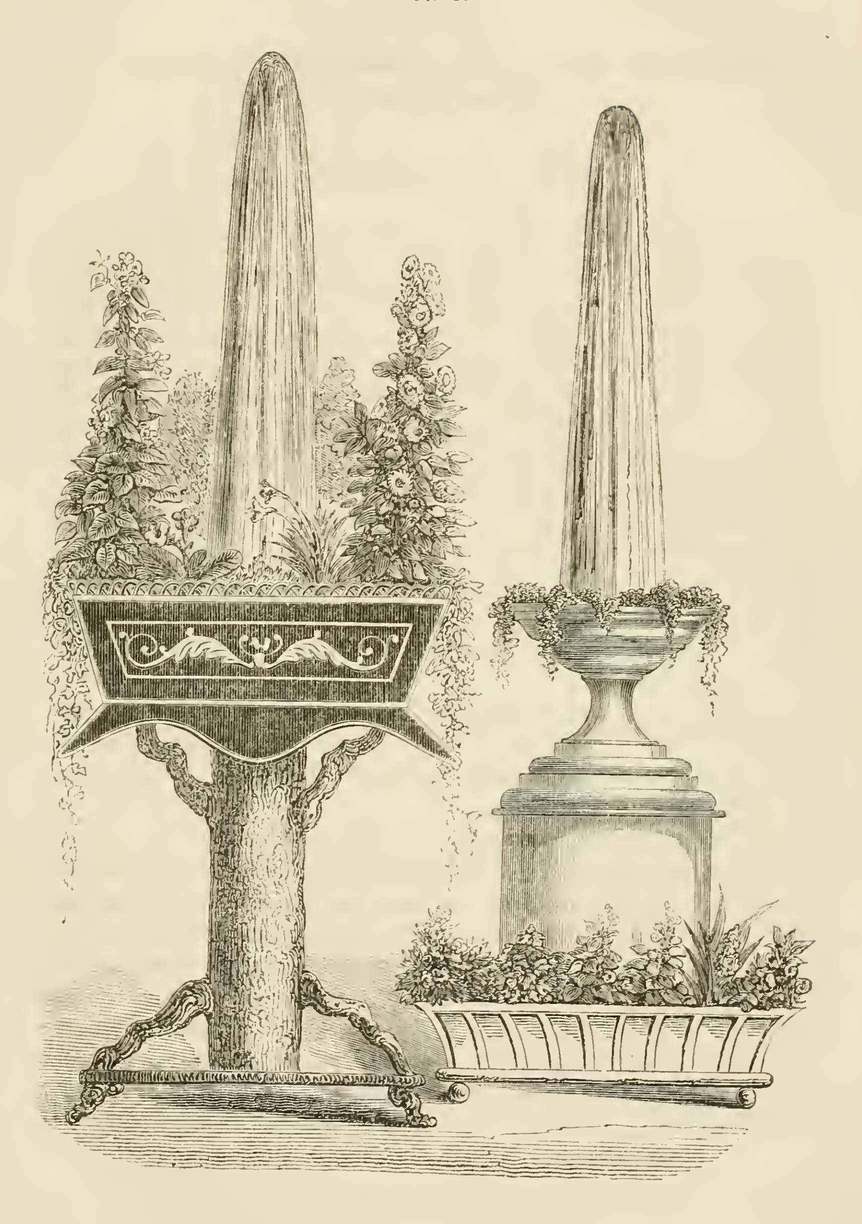
LE *SELAGINELLA CORDIFOLIA,* LYCOPODIACÉE DE SALON,

Par le même.

Nous avons représenté, dans un des Nautiles nacrés (pl. 17, fig. 2), une espèce de *Selaginella,* nommée *cordifolia* par les botanistes, et des plus belles pour la culture des appartements. Haute d'un pied environ, la souche pousse des jets droits et branchus, d'un beau vert, aplatis et tout couverts de petites feuilles dressées et cordiformes terminées par une pointe acérée. Ces feuilles se placent en imbrication et se pressent davantage vers le sommet des rameaux. Les branches extérieures, au lieu de se dresser et de former faisceau, s'inclinent, au contraire, et tombent négligemment vers le bas. On voit alors leurs extrémités pousser des jets allongés en épis et quadrilatères, où les feuilles, au lieu d'être distiques, occupent quatre rangs. Ces épis, d'un vert plus foncé et longs d'un pouce et plus, donnent bientôt naissance à de petits corps jaunâtres, sur la nature desquels on n'est pas encore bien fixé, mais ces corpuscules semés, il en provient de nouvelles sélaginelles.

La grandeur, l'élégance, la gaieté de cette plante en fait un objet charmant pour les cultures d'appartement, et nous engageons les horticulteurs à la multiplier considérablement.

Pl. 18.



HYDROPLASIE HORTICOLE.

JARDINIÈRES A JETS D'EAU PORTATIVES, INVENTION DE M. PLASSE,

PAR M. CH. MORREN.

M. Plasse (rue Saint-Honoré, 67, à Paris) a imaginé d'appliquer le mécanisme qui fait remonter l'huile dans les lampes-carcel, à la projection de l'eau en forme de jet, sans qu'on soit obligé de retourner l'appareil, comme dans la fontaine d'Hyéron. Une fois le succès obtenu par ce moyen, il devenait facile d'appliquer l'appareil aux jardinières ou aux vases dans lesquels on cultive des plantes. Notre planche 18 représente à la fois et l'un et l'autre de ces meubles, dont le centre projette un jet d'eau au milieu de mousses, de lycopodiacées ou de plantes qui aiment les eaux. On peut convertir la jardinière en réservoir de poissons rouges en même temps qu'on y cultive des plantes florales. On peut même, en maintenant les végétaux à une certaine distance, faire jaillir des eaux de senteur dans un salon parfumé et par ces eaux, et par les fleurs. Il sera facile de faire varier les ressources qu'on peut obtenir de ce genre d'appareil. Son prix dépend plus de l'ornementation que du système de projection qu'on y emploie.

Les dimensions qu'on peut donner à l'appareil permettent de s'en servir soit à table, soit sur la tablette d'une cheminée, un guéridon, le devant d'une fenêtre, etc. La modicité de son prix l'introduira dans les habitations même les plus modestes.

L'eau éjaculée sert de nouveau à alimenter l'appareil.

On peut, par des procédés, augmenter, adoucir, régler et faire varier le bruit, ou mieux, les sons que l'eau fait naître dans sa chute. Les anciens avaient mieux étudié que nous les symphonies hydrauliques qui avaient pour eux le plus grand charme. « Les Orientaux modernes, dit le spirituel horticulteur Brès, produisent parfois des sons très-agréables au moyen de filets d'eau de diverses grosseurs, tombant dans des bassins de formes et de grandeurs différentes. L'harmonie musicale est répandue dans toute la nature : c'est à l'homme à l'y chercher, à la développer, à lui donner tous ses attraits.

» OSEZ ; DIEU FIT LA TERRE, ET L'HOMME L'EMBELLIT. »



Ananas d'Otahiti

JARDIN FRUITIER.

L'ANANAS D'ANSON, OU L'ANANAS D'OTAHITI,

Par M. Ch. Morren.

Nos amateurs-cultivateurs d'ananas ne cultivent guère, en Belgique, que l'ananas ordinaire, le type de l'espèce. La plupart des variétés préconisées et dont quelques-unes sont remarquables par leur grosseur ou leur coloris, ont été successivement abandonnées pour laisser de nouveau leur place à la sorte ancienne et primitive. Les gros ananas surtout ont donné lieu à des déceptions : la plupart sont creux, fades et sans saveur, comparativement, du moins, à celle qu'on s'attend à trouver dans le roi des fruits.

Cependant, les Anglais placent très-haut dans leur estime l'ananas de lord Anson, qu'on appelle encore *ananas d'Otahiti,* bien que ce ne soit nullement cette île qui ait produit cette variété. On attribue sa naissance à une graine d'un ananas sauvage (on sait que les ananas cultivés sont stériles) qui aurait germé à Shugborough, dans les bâches de lord Anson dont il porterait donc légitimement le nom.

Cet ananas aurait quatre mérites spéciaux : le premier, sa beauté; le second, sa précocité ou sa facilité de se mettre en fruit de bonne heure; le troisième, sa promptitude à exhaler son arome et son pouvoir de le conserver longtemps, et, enfin, l'excellence de sa saveur hautement parfumée.

A ces avantages, il faut en ajouter un cinquième : c'est que les feuilles de cette variété se maintiennent presque droites, de sorte que la plante occupe un bon tiers moins de place qu'un ananas ordinaire.

Un fruit ordinaire pèse aux environs de 2 kilogrammes, et les plus gros, mais ceci arrive rarement, en pèsent 4.

Voici ses caractères :

Feuilles droites, étroites, régulièrement et fortement dentées, d'un vert jaunâtre, glauques comme à l'ordinaire, les dentelures plus jaunes et ponctuées de brun.

Fleurs grandes, d'un lilas pâle.

Fruit arrondi, aminci en haut, devenant, en mûrissant, d'un vert olive-foncé, couvert d'une farine blanche; à sa maturité, d'un jaune orange-foncé, avec des espaces verdâtres entre les aréoles; aréoles plates, ordinairement grandes, avec la bractée courte, petite et blanchâtre. Chair d'un jaune pâle, un peu cassante, douce et très-parfumée; jus abondant, frais et subacide; couronne petite, ordinairement un peu purpurine.

On peut se procurer cet ananas communément en Angleterre; les horticulteurs du continent qui ont des relations outre-Manche, sont à même de le fournir aux amateurs.

ARBORICULTURE.

LE CYPRÈS FUNÈBRE OU PLEUREUR, OU *CUPRESSUS FUNEBRIS* DES BOTANISTES,

Par M. Ch. Morren.

« Je remarquai, dit M. Fortune dans son *Voyage horticole en Chine,* un bel arbre ayant l'apparence du pin, un tronc aussi droit que le pin de Norfolk, mais pourvu de rameaux pendants comme ceux d'un saule pleureur, et à peu près à soixante pieds de hauteur. Ses branches décrivent d'abord une ligne horizontale avec la tige principale, elles se courbent ensuite gracieusement en dessus et se recourbent de nouveau pour retomber au sommet. Les rameaux, partant de ces branches maîtresses, pendent jusqu'à terre en panaches délicats et grêles, et donnent à tout l'arbre une forme gracieuse, quoique pleureuse à la fois. Il présente en outre une heureuse symétrie, et me rappelait, par exemple, ces immenses et magnifiques lustres qui ornent les grands théâtres et les salles publiques de l'Europe. »

Telle est la description poétique, mais vraie, que donne M. Fortune au *Cupressus funebris,* tandis que les botanistes le décrivent comme ceci, c'est Endlicher qui parle :

Coma effusa, ramis nutantibus, ramulis ancipitibus primariis elongatis pendulis, secundariis alternis bifariam patulis, foliis acuminato-acutis carinatis, marginalibus apice patulis facialibus adpressis, strobili globosi squamis mucronatis.

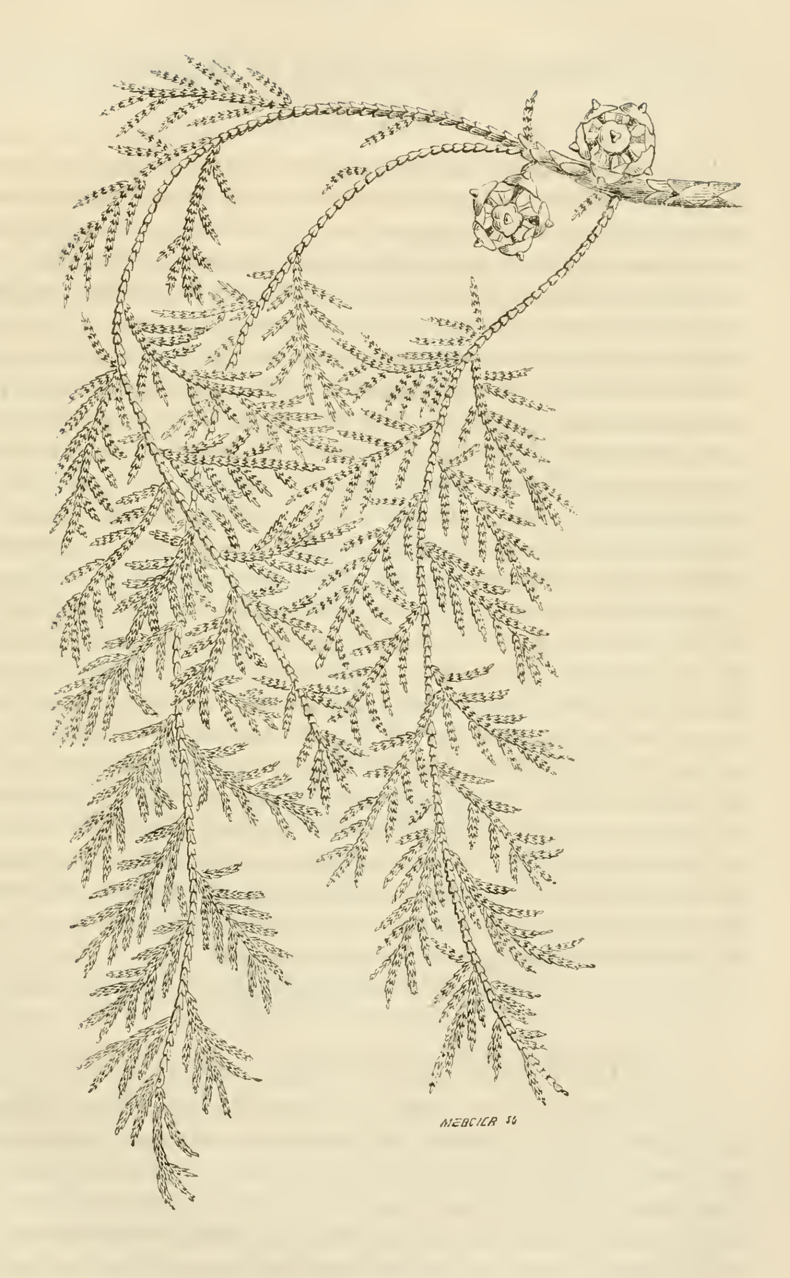
Cime effuse, branches pleureuses, rameaux à deux tranchants, les primaires allongés pendants, les secondaires alternes, planes sur les deux côtés, feuilles acuminées-aiguës, carinées, les marginales apprimées par leur pointe, les faciales apprimées, strobiles globuleux, à écailles mucronées.

La planche 20 donne l'idée d'une branche de ce cyprès, qui devient en ce moment populaire dans les jardins. Lindley y voit un substituant au saule pleureur, et une espèce susceptible d'opérer une révolution semblable à celle produite naguère par cet enfant exilé de Babylone dans les paysages européens, les lieux de repos, les parcs et les jardins. Jusqu'à présent, on n'a pas constaté de pertes par le froid de nos hivers, et il est peu probable que nous aurons à déplorer sa délicatesse. Le cyprès funèbre paraît être un arbre résistant et fort.

On le cultive absolument comme les thuyas, les pins ou sapins, en lui laissant toutefois de l'espace pour laisser tomber ses branches. Dans les climats plus fortunés que celui de la Belgique, par exemple, à l'île d'Hyère, M. Rantonnet nous écrit des merveilles de son introduction. En France, le cyprès pleureur ne peut manquer d'arriver à une grande popularité.

Les horticulteurs de Belgique, ou M. Rantonnet lui-même, tiennent de jolis pieds à la disposition des amateurs, à un prix fort raisonnable (2 fr.) et qui ne peut manquer de les voir introduire de suite dans nos maisons de campagne.

Pl. 20.



ANIMAUX NUISIBLES.

DESTRUCTION DU KERMÈS ET DU TIGRE,

Par M. Martin.

Après avoir plusieurs fois fait usage, avec plus ou moins de succès, des moyens que nous indiquent plusieurs auteurs célèbres, pour détruire les insectes nuisibles à la végétation des arbres fruitiers, je viens aujourd'hui soumettre à votre appréciation un fait qui m'est particulier.

J'avais, l'an dernier, deux arbres : un pêcher et un poirier en espalier, attaqués, le premier, d'un insecte connu sous le nom de *kermès,* le second, du *tigre* ou *grise*. Ayant remarqué, dans le courant de juin, qu'après une végétation active la sève de ces arbres s'était subitement arrêtée, j'en recherchai la cause, et je reconnus que l'épiderme des feuilles et des jeunes bourgeons était piqué d'une multitude de petits insectes que l'œil pouvait à peine découvrir. Je fis plusieurs injections d'eau pure qui demeurèrent sans résultat ; tous ces insectes étaient inhérents aux jeunes pousses. Au bout de quinze jours, les feuilles manquant de sève, devinrent sèches et noires. J'abandonnai ces arbres jusqu'au mois de novembre, époque où ces insectes sont à l'état de larve. La tige, ainsi que les membres, en était couverte, et leur adhérence était telle qu'il me fut difficile de les détacher avec un grattoir. Cette opération terminée, je donnai, avec un pinceau, une forte couche d'huile de poisson à ces arbres entiers, mais surtout aux embranchements et à la partie tournée vers le mur, où ces insectes cherchent un abri contre les rigueurs de l'hiver. Ce procédé m'a parfaitement réussi ; l'huile fut comme un tonique pour ces arbres qui, vivifiés par une sève abondante, donnèrent beaucoup de nouvelles branches où je n'en attendais pas. Un des résultats non moins avantageux pour ces arbres, c'est que, l'an dernier, ils étaient couverts de fourmis, attirées par les sécrétions sucrées du kermès et du tigre ; ils ont, cette année, une écorce très-lisse et n'ont à souffrir d'aucun insecte.

(*Bulletin de la Société d'horticulture de l'Aube,* 1852.)

ATTAQUE DE LA VIGNE PAR LA GRANDE GUÊPE.

La grande guêpe (*vespa crabro*, L.) attaque les vignes déjà souffrantes par l'*oïdium*. On en a constaté cette année une plus grande quantité que les années précédentes ; on dépose dans les serres à vigne une bouteille renfermant de l'eau édulcorée par de la melasse ou sucre brun. Ces grandes guêpes viennent se noyer dans ce liquide. Il faut éviter de les saisir vivantes, parce que leur dard est fort long et que sa blessure est douloureuse.

PLANTES NUISIBLES.

L'OIDIUM ÉPARGNE TOUTES LES AUTRES VIGNES QUE LA VIGNE A VIN,

Par M. Pepin.

J'ai remarqué, depuis l'invasion de l'*oidium*, que la plupart des ampélidées exotiques ont été préservées de cette maladie, jusqu'à ce jour, au Muséum. Ainsi l'*Ampelopsis bipinnata,* le *Cissus quinquefolia* des États-Unis, le *Cissus heterophylla* du Japon, ainsi que le *Cissus orientalis*, se sont développés avec autant de vigueur que les années précédentes. Dans le genre *Vitis* proprement dit, je citerai les *Vitis labrusca, vulpina, cordifolia, Virginiana*, ainsi qu'une variété envoyée d'Amérique il y a trente ans sous le nom de vigne de Masachussets (vigne d'Alexandrie ou vigne Isabelle), que l'on recherche dans beaucoup de jardins à cause de la couleur et de l'arome particulier de ses fruits, et de l'extrême ampleur de son épais feuillage couvert de coton au-dessous. M. le vicomte Héricart de Thury a remarqué, de son côté, dans sa propriété de Thury, que cette vigne de Masachussets, quoique placée en espalier entre des vignes malades, a été préservée jusqu'à ce jour.

(*Revue horticole*, 1852.)

LE BLANC DU ROSIER GUÉRI PAR LE SOUFRE,

Par M. Ch. Morren.

On sait qu'un des plus redoutables ennemis des jeunes rosiers est ce qu'on appelle vulgairement le *meunier* ou *blanc des rosiers*. Ce blanc est une mucedinée connue des naturalistes sous le nom d'*Eriphe pannosa*, de Link. Ce champignon forme un lacis dense de filaments blancs, nombreux et mêlés. On ne parvient pas à en débarrasser les feuilles et les bourgeons au moyen de brosses et de lavages réitérés. L'eau semble propager au contraire le mal.

Un de nos abonnés, M. Vandoren, de Bruxelles, nous écrit qu'il est parvenu à détruire complétement ce fléau sur les rosiers par la fleur de soufre. Il a agi sur ses rosiers comme sur la vigne. Un soufflet surfurisateur a couvert ses rosiers par dessous et par dessus d'une fine poussière de soufre, après avoir humecté les parties malades d'eau ordinaire. Dix jours après l'opération, les rosiers étaient sauvés, l'érysiphé était détruit et une brillante végétation a succédé à l'état maladif.

CULTURE MARAICHÈRE.

L'ABÉCÉDAIRE DES JARDINIERS, LE CRESSON DE PARA ET LE CRESSON DU BRÉSIL DES HORTICULTEURS, LA SALIVAIRE DES MÉDECINS,

PAR M. CH. MORREN.

On emploie dans l'art culinaire français, très-haut placé comme on le sait généralement dans l'estime du monde civilisé, une plante dont l'histoire est encore assez obscure et de plus entachée de quelques erreurs qui ont cours dans les traités d'horticulture maraîchère, même les plus récents.

Nous voulons parler des abécédaires, et ne croyez pas qu'il s'agisse ici de l'A. B. C. D. de l'horticulture, mais bien d'un objet placé bien loin des éléments de la science. D'abord, qu'appelle-t-on abécédaires ?

Le *Bon jardinier* donne ce nom à deux plantes qu'il croit distinctes : le *cresson de Para* et le *cresson du Brésil,* le premier serait le *spilanthes oleracea* de Linnée, le second le *spilanthes fusca* de l'H. P., c'est-à-dire de l'*hortus parisiensis,* lequel avait pour auteur Lamarck. Remarquons déjà une erreur, c'est que Linnée écrivait *spilanthus :* c'est Jacquin qui écrivait *spilanthes.*

Le *Bon jardinier* a-t-il bien raison de nommer *abécédaires* ces spilanthes ? Nous ne le pensons pas. Ce nom a été donné par Rumphius au *spilanthus acmella* L. ABC daria, voilà comment il l'appelle dans son *Histoire des plantes d'Amboine,* vol. 6, p. 145, pl. 65, et l'on ne sait pas trop pourquoi cette composée de Ceylan fut nommée ainsi. Rumphius ne put pas nommer du même terme le spilanthes des cuisines, puisqu'il ne connut pas ce dernier. Il y a donc là transport de noms d'une espèce à une autre.

Puis, il n'y a pas de cresson de Para et de cresson du Brésil comme deux espèces distinctes. Ces deux plantes n'en sont qu'une comme espèce, seulement ce sont deux variétés d'un même type ou plutôt le cresson du Brésil est une variété de celui de Para.

Les synonymes du cresson de Para sont : *Bidens acmelloïdes.* Berg. — *Bidens fervida.* Lam. — *Bidens oleracea.* Cav. — *Pyrethrum spilanthus.* Medic. — Le tout devient le *spilanthes oleracea.* Linn. (avec la restitution de l'orthographe de Jacquin).

Cette espèce a une variété brune : c'est le *spilanthes oleracea* var. β *fusca* de Desfontaines, de Persoon, etc. Le *Bidens fusca* de Lamarck, le *spilanthes fusca* des horticulteurs modernes.

Le cresson de Para fait partie de la seconde section du genre spilanthes, appelée celle des Salivaires, *salivaria,* nom qui indique déjà la propriété

de provoquer la sécrétion de la salive. De Candolle caractérise comme suit le *spilanthes oleracea* (Prod. V, p. 624) : Tige rameuse diffuse ; feuilles opposées pétiolées, larges, ovales, obtuses à la base, tronquées et subcordées, ondulées et subdentées, pédicelles terminaux, monocéphales, plus longs que la feuille, capitules épais, ovales, discoïdes, involucre formé de 15 ou 16 écailles ovales-oblongues, achènes ciliés aux angles et pourvus de deux arêtes ou mutiques. Toute la plante est d'un vert foncé, la corolle est jaune au milieu de son disque. Dans la variété *fusca* (cresson du Brésil) la corolle est brune au milieu de son disque et les feuilles sont encore plus brunes.

De Candolle met en doute si, comme le dit Wildenow, cette composée annuelle est originaire de l'Inde orientale, mais il penche pour l'Amérique méridionale ; son nom horticole indiquerait que la plante est venue du Brésil, et il est certain pour lui que depuis cinquante ans (De Candolle écrivait ceci en 1846) la salivaire avait été introduite dans les jardins d'Europe.

Or, dans ses synonymes, le botaniste de Genève cite Bergius et les actes de l'académie de Stockholm. Cet ouvrage aurait pu lui apprendre la date précise de l'introduction du cresson de Para parmi nous. Bergius écrivit la première histoire de cette plante sous le nom de *Bidens acmelloïdes,* et en 1768 il avait déjà obtenu des graines mûres de pieds cultivés à Stockholm. C'est donc avant cette année que le cresson de Para fut introduit dans ces contrées du nord. M. Jacques et Herincq, dans leur *Manuel général des plantes cultivées,* se sont donc trompés en assignant l'introduction de ce légume condimenteux à 1770.

On sème les graines en mars ou avril, sur couche et sous châssis, pour repiquer après les gelées, sinon les pieds sont pris du froid auquel ils ne résistent pas. On choisit une exposition chaude, au sud, un terrain léger mais gras et on arrose souvent. Cependant en Hollande, où les affections scorbutiques sont communes, on cultive le cresson de Para directement en pleine terre ; on le sème en mai et il croît vite dans les sables échauffés et engraissés de ce pays.

Le cresson de Para s'emploie avec succès comme cresson avec les viandes et dans la salade : il est excessivement fort et piquant. Il excite les glandes salivaires et produit une abondante sécrétion de salive. Son action sur les gencives est bienfaisante, et ce mets est utile aux personnes qui ont de mauvaises dents et les chairs de la bouche faibles. Une particularité des capitules ou des têtes de fleurs de cette plante, c'est que si l'on s'en frotte les gencives, on éprouve d'abord un fourmillement ou un picotement dans ces parties, puis la salive coule et enfin on éprouve un sentiment de froid ou de fraîcheur singulier qu'il serait bien difficile d'expliquer. Nous avons vu les personnes amateurs de cresson, estimer celui de Para comme le plus fort et le manger avec plaisir.

— —

LES PÊCHES A L'EAU-DE-VIE,

Par un Amateur.

La pêche est un fruit dont la chair est molle et fine, pleine d'un suc exquis quand elle est mûre; mais, dès qu'elle devient trop molle, elle est déjà passée : la peau des meilleures est très-fine et se détache facilement. Le dedans de ce fruit est d'un rouge vermeil. Je ne parle pas de toutes les pêches : il suffit de dire que celles dont la peau est fine et bien colorée, la chair ferme, douce et bien succulente, d'un goût sucré, cependant relevé, vineux et parfumé, le noyau petit, et qui quittera facilement le fruit, auront toutes les qualités qu'elles peuvent avoir, et mériteront la préférence sur toutes les autres.

On peut conserver ce fruit, par le moyen de l'eau-de-vie, plusieurs années, et ajouter même un degré à la bonté naturelle de son parfum, en apportant à la façon de le conserver toute l'attention qu'elle mérite.

Il faut choisir les plus belles pêches qu'il sera possible de trouver, qui ne soient pas tout à fait mûres et les cueillir dans un temps sec et au milieu du jour, afin que l'humidité en soit bien essuyée. On les prendra sans taches et on essuyera le duvet qui les couvre. On les fendra jusqu'au noyau, pour donner au sirop et à l'esprit-de-vin la facilité d'en pénétrer l'intérieur et de les confire à fond, afin qu'elles puissent se conserver. Cette préparation faite, on met, pour confire un cent de pêches, huit livres de sucre et six pintes d'eau dans un poêle que l'on place sur le feu. Quand le sirop est prêt à bouillir, on le clarifie, en y mettant deux blancs d'œufs fouettés avec un peu d'eau. On enlève l'écume qui se forme à la surface et on continue de le faire bouillir jusqu'à ce qu'il ait pris un peu de consistance. Alors on y met les pêches par parties pendant qu'il est bouillant, et on les laisse quelques minutes.

On retire les pêches avec une écumoire à mesure qu'elles blanchissent. Il faut être prompt à les retirer, parce que celles qui cuisent trop sont perdues, et tout au plus on peut les servir comme compote, mais elles ne valent plus rien pour être confites à l'eau-de-vie.

Quand on retire les fruits du blanchissage, il faut avoir soin de les arranger à mesure sur une table couverte de linge blanc, pour les laisser égoutter, et observer de les poser sur leur entaille, afin que l'eau que le fruit a prise au blanchissage s'écoule et qu'il ne reste que le suc et le parfum du fruit.

Pendant que le fruit s'égoutte et se refroidit, on achève le sirop que l'on fait épaissir jusqu'à ce qu'il commence à candir ou à cristalliser. On le retire du feu. On le passe dans un tamis ou à travers un linge; on le laisse refroidir. On y met 4 pintes d'esprit-de-vin et on le verse sur ces pêches dans des bouteilles à larges ouvertures. Les pêches nagent d'abord librement, puis elles vont au fond. C'est le signe qu'elles peuvent se conserver, en bouchant les bouteilles, plusieurs années de suite.



1_3. Lilium giganteum. Wall 4. Ionopsidium acaule reich.

HORTICULTURE.

NOTICE SUR LE LIS GIGANTESQUE, *LILIUM GIGANTEUM*, MAGNIFIQUE ESPÈCE VIVACE, DE PLEINE TERRE, ORIGINAIRE DE L'HIMALAYA,

Par M. Ch. Morren.

Les lis forment, sans contredit, un des plus beaux genres de plantes qui puissent se cultiver. Nous ne reviendrons pas ici sur la littérature des différentes espèces qui le composent et qui a été exposée avec autant d'élégance que d'érudition dans le premier volume de la *Belgique horticole*, par l'honorable M. De Cannart d'Hamale, président de la Société royale d'horticulture de Malines. Nous avons à constater ici la découverte et l'arrivée en Europe du prince des lis, comme le nomme M. Hooker, le *Lilium giganteum*, décrit naguère par le docteur Wallich. Nous figurons ci-contre le port, les fleurs et le pistil de cette remarquable espèce (*voyez* pl. 21, fig. 1, 2, 3). Voici sa diagnose :

LILIUM GIGANTEUM. Wall. Elatum, robustum; *foliis* inferioribus longe petiolatis, amplissimis, cordato-rotundatis, brevi acuminatis, superioribus sensim minoribus. late ovatis, minus petiolatis; *floribus* nutantibus in racemum longum bracteatis dispositis; *sepalis* obtusis, apice patentibus. (Hook.)

LIS GIGANTESQUE. Wall. Plante élancée, robuste; *feuilles* inférieures longuement pétiolées, très-amples, cordées-arrondies, brièvement acuminées, les supérieures peu à peu plus petites, larges, ovales, moins pétiolées; *fleurs* penchées, pourvues de bractées et disposées en un long épi; *sépales* obtus, planes au sommet. (Hook.)

Lilium giganteum. Wall. Tent. fl. nep., p. 21, 212, 13 (excl. syn.). — Roem. et Sch. syst. Veg., vol. 7, p. 419. — Spreng., syst. Veg., vol. 4 p. 342. — Zucchar. in Sieb., Fl. Jap., vol. 1, p. 33 (in nota). — Kunth. Enum. plant, p. 268.
Lilium cordifolium. Don Prodr., fl. nep., p. 52 (excl. syn.).

Quand M. Dieudonné Spae, horticulteur de Gand, publia, dans les Mémoires des savants étrangers de l'Académie royale des sciences, lettres et beaux-arts, son travail sur les espèces du genre *lis* (1845), il lui manquait les renseignements déjà publiés par le docteur Wallich, sur cette espèce que le savant docteur avait découverte naguère dans les endroits ombrageux du Shéopore au Népaul. «Ce lis gigantesque, écrivait alors le célèbre directeur du Jardin botanique de Calcutta, est majestueux; il s'élève parfois à une hauteur étonnante : un exemplaire portant des fruits, destiné au Musée de la Société des Indes orientales, mesure dix pieds de la base du collet au sommet de la plante. Les fleurs sont grandes en proportion et répandent une délicieuse odeur, analogue à celle du lis blanc. »

Le major Madden envoya, il y a cinq ou six ans, des graines de cette belle espèce à MM. Cunningham, propriétaires de la pépinière de Comely-Bank, près d'Édimbourg. Ils cultivèrent ce lis en silence, et en juin 1852

ils le virent porter des fleurs pour la première fois. Ces fleurs sur leur épi furent à leur tour envoyées par le professeur Balfour, d'Édimbourg, à sir William Hooker, qui s'empressa d'en faire graver le dessin, pour donner à cette importante importation la publicité qu'elle mérite à tant de droits. Nous regrettons, pour notre part, que le format de notre publication ne permette pas de représenter plus fidèlement un lis de dix pieds de hauteur et dont la culture a plutôt augmenté les beautés.

En une seule saison, le lis gigantesque a acquis cette hauteur, et la partie de la hampe qui porte les fleurs, mesure elle-même au delà de dix pouces de longueur. Un épi de cette ampleur accompagné de feuilles, qui elles-mêmes atteignent de dix à douze pouces de longueur sur une largeur de huit, doit produire un effet des plus grandioses dans les jardins. Ce qui ajoute un grand prix à ces qualités, c'est que les bulbes ont été cultivées sans chaleur artificielle et en pleine terre. Ce sera donc une acquisition qui fera honneur à notre siècle, et aucun doute ne peut s'élever sur la prompte popularité que doit acquérir à notre époque ce prince des lis, comme l'appellent les horticulteurs d'Angleterre.

D'une rosace de grandes feuilles arrondies et cordées, s'élève une hampe atteignant la hauteur de l'homme et s'élevant au-dessus d'elle presque du double; les fleurs élégantes, penchées pour permettre au spectateur de les contempler dans toute leur beauté, ne sont pas, comme le disaient les descriptions anciennes, verdâtres à l'extérieur, roussâtres à l'intérieur, ni d'un blanc-terni maculé en dedans de taches violettes, mais ces fleurs sont au contraire blanches, avec cette teinte un peu verte qu'on retrouve aussi sur notre lis blanc, et en dedans, d'élégantes stries ou bandes purpurines-foncées rehaussent cette blancheur. Sir William Hooker rapporte, en parlant de cette fleur blanche et rouge, que le roi de Danemark, Frédéric VII, a nommé commandeur de l'Ordre de Danebrog M. le docteur Wallich, ordre dont le cordon est précisément formé des mêmes couleurs. Cette analogie entre une fleur et une récompense royale est digne d'être remarquée à cette occasion.

Nous venons de dire que M. Wallich a découvert le lis gigantesque dans les endroits ombragés du Shéopore, au Népaul. Le baron Hugel le retrouva au Peer-Punjal, passé l'Himalaya, et le fils de sir William Hooker, le docteur Hooker, revit la même espèce sur une longue partie des collines appartenant à cette chaîne. Le major Madden prit ses graines dans les forêts même de l'Himalaya, où la plante paraît être fort commune, surtout dans les provinces de Kamaon, Guiwall et Buschur. Elle croît spontanément dans du terreau noir, les bulbes presqu'à la surface du sol, à des altitudes au-dessus de l'Océan de 7,500 à 9,000 pieds, contrées couvertes de neige depuis novembre jusqu'au mois d'avril. Les tiges creuses de la hampe, longues de six à neuf pieds, servent aux habitants pour faire des instruments de musique, des chalumeaux surtout. Le fruit mûrit en novembre et décembre.

Il ne peut y avoir aucun doute que la plante ne se naturalise dans nos jardins, dût-elle ne pas donner plus de graines mûres que notre lis blanc ordinaire; les lis se reproduisent si facilement par les écailles des bulbes ou même par des divisions de ces écailles, qu'on peut en obtenir une grande quantité en peu de temps. Les horticulteurs feront une excellente spéculation de se livrer au plus tôt à cet important commerce.

DE LA CULTURE DU BANANIER CHEZ LES ARABES ET LES ESPAGNOLS,

PAR M. CLÉMENT MULLET.

Cette note est extraite, pour la plus grande partie, d'un Traité d'agriculture écrit par un More espagnol, Ibn al Awam, de Séville, qui vivait vers l'an 600 de l'hégire, c'est-à-dire vers le XII[e] siècle de l'ère chrétienne. Ce Traité comprend des extraits des divers auteurs arabes, grecs et romains qui avaient écrit sur l'agriculture, auxquels notre Espagnol a joint le résultat de ses propres expériences. C'est, en quelque sorte, une encyclopédie assez complète pour son époque, et dans laquelle on peut encore aujourd'hui trouver des préceptes et des renseignements fort utiles et très-profitables.

J'ai cru, pour compléter l'histoire de la culture du bananier en Orient, devoir donner par extrait et en abrégé celle pratiquée aujourd'hui en Égypte, d'après un travail de feu M. Bové, directeur des jardins d'Ibrahim-Pacha, contenant ses observations sur les cultures d'Égypte (1).

Le bananier, suivant Aboul' Taii, a des feuilles très-longues, arrondies par le bout et aplaties en partie. La longueur de ces feuilles est quelquefois de douze palmes ($2^{m},75$) sur une largeur de trois palmes (70^{c}) (2), suivant l'agriculture mabathéenne, le sol le plus convenable pour le bananier, c'est une terre noire et grasse, sans aucune saveur. Il exige une culture très-assidue et des soins continuels. Le vent du couchant et celui du nord lui sont nuisibles, particulièrement le premier, tandis que les vents du midi et du levant lui sont favorables.

---

(1) Extrait des Annales de l'Institut horticole de Fromont. (Paris, M[me] Huzard, 1833.) Suivant cet ouvrage, l'espèce cultivée en Égypte est le *Musa Paradisiaca*. En considérant la dimension donnée à l'arbre que décrivent nos auteurs arabes, on ne peut pas douter qu'il ne s'agisse d'une autre espèce. M. Bové ajoute ce fait curieux, c'est que cet arbre, cultivé en Palestine, en Syrie et en Arabie, y donne des fruits plus gros : ce qui prouverait l'influence du climat sur leur volume.

(2) Pour base de cette évaluation, on a pris la valeur donnée par l'Ann. du bur. des longit. à la *Palme de Valence* ($0^{m},23,25$), qui diffère peu de l'évaluation donnée à cette mesure du *Chabre* ($0^{m},23,09$), dans la Descript. égypt., t. 7. Ici la longueur de la feuille est prise de sa naissance.

Quelques agriculteurs espagnols disent que le bananier ne prospère point dans les terrains exposés au froid, et qu'il lui faut un sol qui soit dans de bonnes conditions de température : telles sont certaines parties du littoral abritées des vents, humectées par d'abondantes rosées et bien échauffées par les rayons du soleil.

Hedjaj dit que le bananier pousse une espèce de cayeux, à l'aide duquel il se propage, il se reproduit encore comme la colocasie (*Arum colocasia.* Linn.).

Les deux auteurs déjà cités disent que des terrains destinés au bananier doivent être préparés d'avance par un bon labour. Ensuite, on pratique des carreaux à la proximité desquels on dispose des murailles, de façon à avoir l'exposition du midi et en plein soleil ; on applique un engrais léger et on arrose ensuite. Vers le mois de mars, on arrache les drageons avec leurs racines, on les plante dans des carreaux, dans des trous de la profondeur de deux à trois palmes (0^{m},66 ou 0^{m},69), en laissant entre chaque trou une distance de six coudées [1]. On recouvre ensuite avec de la terre et du fumier pour conserver la fraîcheur du sol, en prenant bien soin de ne pas trop le fouler avec les pieds. On arrose en faisant la plantation ; on continue de le faire une fois tous les quatre jours jusqu'à la fin de mars, puis on ne donne plus d'eau que tous les huit jours. Quand vient l'hiver, on arrose en donnant aussi de l'engrais ; on couvre pendant la nuit pour garantir la plantation contre la gelée, la neige et tous les accidents qui peuvent survenir dans cette saison. On découvre pendant le jour pour que le jeune végétal reçoive la chaleur du soleil. Si pour la reproduction on a employé des cayeux, le travail et les soins à donner sont en tout les mêmes que ceux que nous venons de décrire. Quelques praticiens conseillent de faire la plantation dans une terre qui ne soit point sèche, et d'arroser souvent, jusqu'à ce que le plant ait atteint dix palmes (3^{m},38), c'est-à-dire qu'il ait atteint sa taille ordinaire.

Le bananier donne du fruit au bout de deux ans. On voit alors apparaître au sommet unique, qui souvent, et c'est le cas le plus habituel, est du poids de cinquante rotlz ou livres communes. Il arrive quelquefois qu'il descend au-dessous de ce poids, au quart, et même plus bas. On coupe ce régime lorsqu'il est encore vert, et que les fruits, encore durs, n'ont point encore atteint leur maturité ; on le suspend dans l'intérieur des maisons, où il achève peu à peu de se mûrir.

Le bananier se reproduit encore de lui-même au moyen de ses nombreux rejetons. Quand le régime de banane a été coupé, la tige se dessèche, tombe, et se retrouve remplacée par un rejeton qui croît et pousse tout naturellement, sans qu'il soit besoin de rien recoucher ni provigner.

---

(1) C'est-à-dire 3^{m},22, en prenant la coudée dite *d'Almamoun*, évaluée à 0^{m},51,96. (Descr. de l'Égypte, t. 7, éd. Panckouke.)

Cet arbre exige beaucoup d'eau, et la terre dans laquelle il est planté doit être entretenue dans un état continuel d'humidité, sans que jamais on la laisse se dessécher.

Il y en a qui prétendent que le bananier se reproduit par le moyen de la colocasie. C'est une de ces fables agricoles transmises de génération en génération malgré leur futilité, et qui nous prouvent que dans l'Orient, comme dans l'Occident, les ignorants sont toujours en dehors du raisonnement et de l'expérience. Si ce fait que racontent de bonne foi les anciens écrivains et les agriculteurs actuels était vrai, un noyau de datte, placé dans la racine tubereuse de la colocasie (*Arum colocasia.* Linn.) et mis en terre, donnerait naissance au bananier, parce que, dit-on, la banane semble tenir, pour la qualité et les propriétés, de la colocasie et de la datte. C'est tout comme si l'on prétendait que l'amande amère, placée au milieu d'un melon, donnerait naissance à un abricotier, parce que le fruit aurait la saveur de l'un et le noyau de l'autre. Je ne fais qu'indiquer cette fable, que je ne pouvais me dispenser de citer, puisqu'elle tient à l'histoire de la culture de l'arbre qui nous occupe.

La culture du bananier, telle qu'on la pratique maintenant en Égypte, paraît se rapprocher de celle que nous venons de décrire. Anciennement cultivé pour l'agrément, dit feu M. Bové dans l'ouvrage cité plus haut, le bananier ne se voyait point en dehors des jardins; mais Ibrahim-Pacha, dont l'active intelligence a donné une impulsion si vive à l'industrie de toute espèce en Égypte, a fait beaucoup de dépenses pour amener la culture en grand de cet arbre; aussi, la voit-on pratiquée en divers endroits où elle était inconnue.

Quand on veut faire une plantation de bananiers, continue feu M. Bové, on choisit un terrain limoneux et arénacé qu'on puisse facilement arroser. Pour première préparation, on donne un labour à la terre, on fait ensuite des trous de trois à quatre décimètres de large, sur cinq de profondeur. On prend des rejetons qu'on sépare de la plante-mère, en ayant soin de conserver la motte; on les met en place en nivelant la terre. Quelquefois on pratique des rigoles pour donner de l'eau par irrigation tous les huit ou dix jours. On donne au jeune plant un binage de temps en temps, afin de détruire les mauvaises herbes.

Si on a des rejetons d'une bonne force, qu'on les entretienne bien en leur donnant de fréquents binages et ne laissant jamais attendre l'eau longtemps, on les voit pousser et se développer dès la deuxième année.

Les fruits du bananier commencent à mûrir au mois de septembre, et pour hâter leur maturité, on coupe la spathe pour la mettre quelques jours sur la paille. On mange ces fruits crus ou cuits, ou préparés de diverses manières.

Tels sont les préceptes sur la culture du bananier que nous ont transmis les anciens auteurs arabes, les agronomes d'Espagne du XIIe siècle, et ceux aujourd'hui en usage en Égypte. Sans doute, il en est qui trou-

veront leur application dans nos pays occidentaux, où le bananier ne se montre que dans les serres chaudes, exigeant les soins les plus assidus et qui souvent encore sont fort mal récompensés. J'ai cru vous intéresser en mettant sous vos yeux le tableau de la culture d'un végétal extrêmement curieux, qui fait un des plus beaux ornements des grandes serres et que nous avons vu se développer si bien et si complétement par les soins et l'habileté du directeur des jardins de Sainte-Maure. D'autres horticulteurs veulent aussi tenter cette culture; on ne saurait trop les encourager : c'est pour eux particulièrement que j'ai écrit. L'homme intelligent sait étendre ses ressources en s'appropriant des méthodes et en se créant des procédés avant lui inconnus et qu'on ne soupçonnait pas.

CULTURE DES ÉPACRIS,

Par M. Pelletier.

Les épacris, dit M. Pelletier, demandent une bonne terre de bruyère sablonneuse et finement tamisée. Celles qui ont trois ou quatre ans au moins doivent être rempotées deux fois par an : 1° de janvier à mars, après la floraison; alors on en réduit la motte, et on profite de cette opération pour faire la taille de quelques-unes d'entr'elles. On doit retrancher, à 0m,08 ou 0m,10 de leur insertion, les rameaux des variétés qui poussent naturellement droites, tandis que les *miniata*, la *grandiflora* et autres, dont la floraison est presque perpétuelle, n'ont pas besoin de subir cette taille; 2° en août, un peu avant leur rentrée, elles seront mises avec toutes leurs racines dans de plus grands pots, placées dans les endroits les plus éclairés des serres ou sous châssis, et seront aérées chaque fois que la température le permettra. Les plantes plus jeunes préfèrent la culture en pleine terre de bruyère. A cet effet, au mois d'avril, on dispose, à une exposition abritée des rayons solaires trop directs, un coffre semblable à ceux en usage pour les primeurs. Le sous-sol sera tapissé avec la partie la plus tourbeuse de la terre, laquelle sera recouverte de terre plus sablonneuse, criblée et d'une épaisseur de 0m,15 à 0m,20, selon l'âge des plantes qu'on doit y fixer. Par ce moyen, leur conservation est facile et leur végétation luxuriante, ce qui permettra de leur donner une belle forme par le pincement; elles seront arrosées avec moins de réserve, surtout dans les journées chaudes et arides. Au mois d'août, on relève les sujets pour les rempoter; leur reprise est facile, en ce qu'ils enlèvent une bonne quantité de terre avec leurs racines.

La multiplication des épacris se fait : 1° par semis, en février ou mars, dans des terrains de 0m,25 de largeur sur 0m,10 de profondeur, et recouvertes de mousse fine de 2 millimètres d'épaisseur; 2° par boutures faites

en mars et pendant l'été dans de petits pots ou terrines recouvertes de cloches et privées des rayons solaires, et 3° par marcottes pratiquées en pleine terre pendant la saison.

LES PANTOUFLES DU PÈRE FEUILLÉE ET LES BRODEQUINS DU DOCTEUR FOTHERGILL,

Par M. Ch. Morren.

Un religieux minime, à la fois astronome, géographe et botaniste, le père Louis Feuillée, né à Mane près de Forcalquier, en 1660, et mort à Marseille en 1732, parcourait par ordre du roi de France, de 1709 à 1712, l'Amérique méridionale et les Indes. Ce fut au Pérou qu'il fit la connaissance d'une fort jolie plante, naguère inconnue des nombreux botanistes, qui, depuis la découverte du Nouveau-Monde, le parcouraient à l'envi pour en ramener des productions curieuses. Quand Feuillée vit la fleur de sa plante, il la compara de suite à une élégante pantoufle, et lui donna pour ce fait le gracieux nom de *Calceolaria,* qui n'est au fond cependant que le mot de *pantoufle,* de *bottine,* de *brodequin* ou de *soulier* transformé.

La calcéolaire du Pérou, que l'Europe ne reçut toutefois qu'en 1773, quarante et un an après la mort de celui auquel nous devons sa découverte, était le *Calceolaria pinnata*, dont les mœurs ne vont guère cadrer plus tard avec celles du père minime, qui l'avait baptisée. On la cultiva, on la trouva fort jolie, mais elle restait toujours semblable à elle-même, et les filles nombreuses qui venaient annuellement au monde étaient toutes et toujours exactement semblables à leurs mères.

Les annales de la bienfaisance conservent avec respect le souvenir de Jean Fothergill, qui consacra une partie de ses revenus à créer, à Upton (en Essex), un vaste jardin botanique destiné surtout à la culture des plantes utiles, aux arts, à l'industrie et à la médecine. Fothergill donnait annuellement ses plantes pour rien à tous ceux à qui elles offraient de l'intérêt. Cet homme de bien reçut, en 1777, un envoi de végétaux des îles Falkland, et parmi eux se trouvait une calcéolaire de rare beauté. Il faut lire dans les écrits du temps combien on vantait les charmes de cette nouvelle pantoufle en fleur, qu'on nomma bientôt la *Calcéolaire de Fothergill.* Cette fleur offrait l'image d'un brodequin très-long, très-étroit et pourvu d'une petite empeigne. Le dedans du soulier était blanc, le liseré jaune, le dehors rouge, et à la pointe s'offraient des dessins d'or sur fond de pourpre. Les plus riches chaussures auraient tout à envier à une si belle combinaison, et c'est la nature même qui nous l'a indiquée. A cette époque, on s'impatientait de ne pas savoir trouver la vraie culture de ces calcéolaires, qui, au bout de deux ans, périssaient presque toutes et menaçaient d'éteindre leur race en Europe. Le plus fameux jardinier de ce temps,

M. Aiton, essayait les boutures, les marcottes, les surgeons, il espérait dans les graines, mais rien n'annonçait que le climat de nos contrées leur fût favorable. Les calcéolaires devinrent bientôt des plantes d'une grande rareté, et cette rareté continua jusqu'en 1827, où, en Belgique, un pied se vendait encore 80 à 100 francs. Aujourd'hui, un pied des plus beaux s'obtient à 25 centimes!

Qu'est-ce donc que nos temps actuels ont apporté aux calcéolaires pour leur faire obtenir une si grande popularité? Cette révolution est due à l'arrivée en Europe de deux espèces, l'une venant de Cheloë, l'autre du Chili, toutes deux introduites vers 1825; elles ont montré une grande affection l'une pour l'autre d'abord, puis l'une et l'autre pour l'ancienne calcéolaire du père Feuillée, et toutes ces pantoufles se sont mises, entre les mains des horticulteurs, à enfanter un si beau gâchis de productions nouvelles, qu'aujourd'hui le plus malin des savants ne saurait ni refaire l'arbre généalogique, ni reconnaître les alliances, ni reconstruire les souches. La *calcéolaire à corymbe* du Chili, une des espèces des plus florifères, sert tantôt de mère, tantôt de père à la *calcéolaire à fleurs crénelées* de Cheloë et réciproquement, puis le croisement s'exécute avec les autres espèces, et de là sont sorties ces innombrables collections sans limite et sans fixité que vous voyez pendant près de trois mois sur l'année briller dans nos appartements et consteller nos fenêtres de millions de corolles aux dessins infinis et aux gammes de toutes les teintes. A cette époque de la saison, les personnes qui aiment les fleurs demandent à connaître l'histoire des calcéolaires : c'est l'objet à l'ordre du jour de l'horticulture, et ce n'est pas inconsidérément que nous avons cru devoir précéder ce moment pour tracer en peu de mots les phases de l'arrivée en ce monde de ces pantoufles vivantes.

Les calcéolaires ont deux étamines placées sous une lèvre supérieure, et au milieu on voit s'élever un petit organe pointu qui est le pistil. Il y a actuellement deux classes d'horticulteurs, les uns qui prétendent qu'il faut choisir les calcéolaires les plus belles et pendant leur floraison, prendre des fleurs où les étamines ne sont pas encore ouvertes, pour déposer sur ce petit organe pointu la poudre des étamines déjà ouvertes d'une autre fleur dont on voudra faire passer les dessins dans une progéniture donnée. Voilà le secret de la première série d'horticulteurs, ce sont ceux qui croient à l'hybridation ou bâtarde, etc. Les autres prétendent que pour obtenir une belle suite de calcéolaires extraordinaires, il faut choisir quelques belles variétés déjà acquises, et le reste du secret est de ne plus rien faire du tout. Ce second système est certes le plus facile, et tout porte à croire qu'il est aussi efficace que l'autre, car il paraît qu'une fois le croisement obtenu entre deux vraies espèces de calcéolaires, la variabilité naît dans les produits d'une façon prodigieuse, et plus n'est besoin d'agir sur la souche par un modificateur quelconque, l'action naturelle suffisant.

La pantoufle du père Feuillée était primitivement anguleuse, le brodequin du docteur Fothergill était long, étroit et pointu. Aujourd'hui les calcéolaires sont devenues de ces chaussures arrondies comme on en portait sous le règne de Charles-Quint, même un beau idéal des calcéolaires est de les réduire en sphère complète, fendue seulement en deux lèvres. C'est M. Van Houtte qui s'est approché le plus près de cette forme : ses calcéolaires perfectionnées imitent des bulles multicolores suspendues à des fils de soie verte. Un jeune professeur de sciences naturelles de Saint-Trond, M. Van Oyen, est parvenu à produire force calcéolaires qui, tout à coup, se sont converties en longues flûtes n'ayant plus rien d'un soulier quelconque, mais imitant une bouteille à champagne. Pendant que M. Van Houtte bullifiait les calcéolaires, il donnait aux étamines un grand développement, et pendant que M. Van Oyen *flaconisait* (pardon!) ses fleurs, les étamines s'annihilaient. L'avenir que nous réserve cet antagonisme est gros de mystères, et l'essentiel aujourd'hui est que l'horticulture sache le fait pour en étudier les conséquences.

L'école qui croit peu aux hybrides, explique les infinies colorations des calcéolaires d'une manière fort simple. Cette école prédit même quelles couleurs et quels dessins vous pouvez obtenir d'une fleur d'un genre donné, et elle détermine aussi quels dessins et quelles couleurs vous n'obtiendrez pas. Ainsi, elle vous interdit, dans les calcéolaires, les variétés bleues et les dessins en zones concentriques. Elle vous autorise à espérer toutes les teintes du blanc, du rose, du pourpre, du jaune, de l'orange et du brun ; elle vous promet des stries, des rayons, des gloires, des auréoles, des lignes pleines, interrompues, rayées, striées, ponctuées; elle vous gratifie des points, des gouttelettes, des yeux, des ocelles, des ilots, des archipels, des macules rondes ou tourmentées, des ondes, des flots, des nuages, des éclairs et des éclaircies. Tout cela est permis, tout cela est possible, tout cela se combine de mille manières pour les fonds, les teintes, les nuances, les couleurs franches et pleines, les reflets, les souffles, les vapeurs de coloris sautillant et n'existant qu'à l'état de soupçons. On le conçoit facilement, le nombre de ces combinaisons doit déjà s'élever assez haut pour contenter l'homme le plus avide de choses qui ne se ressemblent pas.

Quand on cultive ces calcéolaires, si capricieuses d'après les principes de l'art moderne, il n'y a rien de plus rare que d'obtenir deux pieds qui portent les mêmes fleurs. L'imprévu est ici la règle comme dans la politique, et si certaine République défunte avait eu besoin de chaussures, elle eut pu représenter son caractère instable en choisissant les pantoufles du père Feuillée, pleines de surprises, d'inespérances et de soudainetés. Voilà bien une fleur de notre siècle! Or, pour qu'elle nous étonne de ses merveilles et de ses caprices, il faut ne pas suivre la méthode ancienne, qui semait la plante au printemps et n'obtenait rien. Les calcéolaires veulent être semées en août, et par des graines récoltées immédiatement avant le semis. Ce semis

doit être annuel, toujours fait avec des graines de variétés nouvelles, sinon le type fixe et ancien revient. Les graines sont déposées à l'ombre dans des terrines drainées et remplies de bonnes terres de terreau et de jardin. On ne doit pas recouvrir la graine, qui est fine comme de la poudre. On choisit un lieu tranquille, une chambre, une tablette de fenêtre, un châssis, une serre froide pour faire ce semis, et le jeune plant étant levé, on le fait hiverner, transplanté dans son pot, dans une serre froide, très-aérée et très-éclairée, le plus près possible du jour. Au printemps, on repote une ou deux fois dans de la nouvelle terre, et les pieds deviennent forts, vigoureux, et surtout florifères. Pendant l'hiver on doit éviter l'eau, les arrosements copieux, et ne donner justement que le liquide nécessaire pour entretenir la vie; mais après le repotement définitif, on ne ménage plus l'eau, surtout pendant la floraison; car ces fleurs en pantoufle deviennent de vraies outres à boisson et en consomment une belle part.

Pendant les deux ou trois mois de floraison, l'air et la tranquillité des appartements, le silence et le repos d'un conservatoire, le jour et la quiétude d'une serre froide, ouverte et ombragée de ses stores, latis ou nattes, conviennent admirablement aux calcéolaires; mais les porte-graines, au déclin de la floraison, sont placés à l'air libre, dans un endroit aéré et recevant en plein les rayons du soleil, qui apportent aux fruits une maturation complète. Voilà les seuls soins que réclament ces charmantes plantes, que messieurs les botanistes ont eu l'outrecuidance de placer dans la famille des scrophulariacées, comme si ce souvenir de scrophules et de chairs nouées s'accordait avec ces brodequins frais et légers, qui semblent plutôt destinés à des sylphides qu'aux boutades prétentieuses et maussades de quelques savants sans cœur et peut-être sans chaussure.

Post-scriptum. Un petit paquet de graines contenant des millions de pantoufles coûte, au mois d'août, 50 centimes: peut-on se chausser plus économiquement?

REVUE DE PLANTES NOUVELLES.

Begonia xanthina. Hook. *Bot. mag.* 1852. t. 4683.—Bégonie à fleurs jaunes, ou oreille d'éléphant. Famille des Bégoniacées. Plante acaule, rhizome court, épais, donnant des racines par-dessous; feuilles amples, cordées-ovales, brièvement acuminées, obliques, sinuées-denticulées, discolores au-dessous (rouges); pétioles agrégés, épais, égalant presque la lame, rouges, stipulés, poilus, soies planes, les inférieures reflexes; hampes du double plus longues que le pétiole; fleurs pendantes, corymbeuses, jaunes, les mâles tétrasépalées, trois sépales oblongs, cunéiformes, le quatrième plus grand, arrondi, plus concave, les fleurs femelles trois fois plus petites, hexasépales, sépales égaux, ovales-arrondis; ailes du fruit deux fois plus petites, une allongée horizontalement et

striée. M. Booth a découvert ce nouveau et charmant Bégonia en 1850, près de Boutan : il en envoya des racines à son oncle, M. Nuttall, qui le fit fleurir dans ses serres à Bainhill, près de Preston, dans le Lincolnshire. Il est fort remarquable par ses feuilles grandes et encore plus par ses fleurs d'un beau jaune d'or, teintées de pourpre sur le dos et contrastant parfaitement avec le vert brillant du feuillage et le pourpre foncé des pétioles et du dessous des feuilles. Il a fleuri pour la première fois, en Europe, au mois de juin 1852.

Culture. Plante de serre chaude, exigeant, comme tous les Bégonias, une terre riche et terreautée, de copieux arrosements et beaucoup de jour. La reproduction s'en fait par des divisions du rhizome, et sans doute aussi par les boutures des feuilles.

Malva involucrata. Torr. et. Gr. *Fl. N.* Am. vol. 1, p. 226. — Hook. *Bot. mag.*, v. 1852. 4681. — Mauve involucrée. Famille des Malvacées. Syn. *Nuttalia involucrata*. Nutt. ex Torr. in Am. Lyc. New-York, v. 2, p. 172. — Plante poilue, tiges allongées, procumbantes, rameuses; feuilles profondément tripartites, lobes tri ou multifides, linéaires-lancéolées, submucronées, aiguës; stipules grandes, larges, ovales, acuminées; pédoncules droits, solitaires, axillaires, uniflores, plus longs que la feuille; folioles de l'involucre au nombre de trois, lancéolées, d'un tiers plus courtes que le calice; carpelles nombreux, poilus et luisants. Certaines malvacées originaires de l'Amérique du nord, d'un aspect particulier, vacillant entre les *Sida* et les *Malva* et variant par la présence ou l'absence de la nature caduque de l'involucre, ont été rapportées par M. Nuttall au genre *Callirhoe,* genre que M. Dick avait appelé *Nuttallia*. Ce genre a été abandonné d'un consentement unanime parmi les botanistes et ramené à l'ancien genre des mauves (*Malva*). L'espèce dont il est ici question, y rentre donc réellement. Elle a été découverte par M. Drummond, dans le Texas, et le docteur James l'avait déjà vue dans la vallée appelée Loup-Fork. Le docteur Engelmann en a envoyé des graines à Kew, qui ont germé et donné des plantes dont les fleurs se sont épanouies : elles sont grandes et violettes, d'ailleurs fort jolies.

Culture. Sir William Hooker n'hésite pas de croire que le *Malva involucrata* sera pour nos jardins une bonne acquisition, en ce qu'elle est vivace sous nos climats. Elle fleurit au mois de juin. On devra sans doute la cultiver comme notre mauve musquée, qui croît à la fois dans un sol franc, à base d'argile, et entre les pierres des décombres. On ne sait pas encore si les graines mûriront chez nous.

Monocera grandiflora. Hook. *Bot. mag.*, v. 1852, tab. 4680. — Monocère à grandes fleurs. Famille des Elæocarpées. Syn. *Monocera lanceolata*. Hassk. Cat. pl. hort. *Bot. Bogor.*, p. 208. — *Elæocarpus gran-*

diflora. Smith. In *Rees' Cycl.*, n° 5. — *Elæocarpus lanceolata.* Blume. *Bydr.*, p. 119.; Spreng. *Syst. veget. cur. post.*, p. 189. — Feuilles elliptiques-lancéolées, amincies à leur base, au sommet obtusiuscules, à dents créniformes éloignées ou très-entières, grappes axillaires, pauciflores; pédicelles allongés, très-grêles, plus longs que le pétiole. Cette plante, originaire de Java, avait été longtemps cultivée dans les serres de Kew comme une espèce inconnue, mais ayant le port d'un *Terminalia.* Les fleurs s'en montrèrent pendant l'été de 1852. C'était évidemment cette plante que sir G.-L. Schaunton avait ramenée de la Chine, et que sir James Smith avait décrite dans l'*Encyclopédie de Rees* comme étant l'*Elæocarpus grandiflora.* L'auteur y avait cependant décrit avec justesse les étamines comme étant celles d'un *Monocera.* Sa véritable nature a donc été étrangement méconnue par plusieurs auteurs, entre autres par Blume, qui s'empressa d'en faire une nouvelle espèce sous le nom d'*Elæocarpus lanceolata.* Le même auteur affirme qu'elle est abondamment cultivée à Java, dans les jardins. Les feuilles varient par la longueur du pétiole et les crénelures ou dents des bords. Le feuillage élégant, le calice pourpre, les pétales frangés et blancs, lavés d'un peu de jaune; la forme en clochette de la fleur en font un charmant végétal qu'on voudrait voir fleurir souvent dans les serres.

Culture. Le *Botanical magazine* de sir William Hooker ne donne plus aucun détail sur les cultures. Nous devons donc nous borner à dire que c'est une plante de serre chaude, mais sa nature prouve qu'elle demande le même mode de culture que les *Theophrasta*, une bonne terre de bruyère, un drainage de tasson, modérément de l'eau et une chaleur constante et active : elle reprend de bouture sous cloche et en bâche chaude.

Rubus biflorus. Buchanan ex Smith in *Rees' Cyclop.* De C. Prodr., p. 558. — Spreng. *Syst. veget.*, v. 2, p. 527. — Hook. *Bot. mag.* 4678., v. 1852. — Ronce biflore. Syn. : *Rubus pedonculosus.* Don Prodr. *Fl. nep.*, p. 234. — Famille des Rosacées. Tiges droites, élancées, très-blanches par une poudre de cette couleur qui les couvre; aiguillons épars, ou épines fortes et courbées; feuilles glabriuscules au-dessus, pubescentes tomenteuses au-dessous, simples, trilobées ou ternées; folioles ovales, incisées-dentées, les latérales sessiles, la terminale plus large, pétiolulée, rarement à folioles quinque-pinnées; pédoncules penchés, agrégés (parfois géminées), uni-bi ou triflores; lobes du calice larges, acuminés, un peu plus petits que les pétales; fruit orange. Cette ronce est originaire du Népaul, d'où l'ont reçue MM. Veitch d'Exeter. On l'a cultivée quelque temps sous le nom de *Rubus leucodermis,* plante significative, indiquant bien la blancheur des tiges et des rameaux, mais qui devait disparaître devant les lois de la nomenclature et de la justice. Bien examinée, la tige est couverte d'une substance poudreuse, blanche, dont la nature est encore inconnue.

Le nom de *leucodermis* avait d'ailleurs été donné à une espèce de ronce du nord et de l'occident de l'Amérique par M. Douglas, et adopté par MM. Torrey et Gray dans la Flore de l'Amérique du Nord. Sir William Hooker considérait lui-même cette espèce comme une simple variété du *Rubus occidentalis* de Linnée.

Culture. Cette ronce est une charmante plante d'ornement destinée à la pleine terre. Elle se couvre aux mois de mai et de juin d'une profusion de fleurs blanches, très-élégantes, auxquelles succèdent des mûres oranges d'une délicieuse odeur. Il est déjà incontestable que ce fruit sera une conquète nouvelle pour les tables, et il n'y a guère de doute que la culture ne parvienne à augmenter sa grandeur. C'est donc une acquisition sur laquelle nous reviendrons un jour forcément et agréablement. Il paraît qu'on cultive cette ronce sans peine, et qu'elle croît avec autant de facilité que nos ronces indigènes, se reproduisant par les graines, les boutures, les divisions de racines et les surgeons.

Sobralia chlorantha. Hook. *Bot. mag.* 1852. t. 4682.—Sobralie à fleurs jaunes. Famille des Orchidées. Plante épiphyte? tige courte, peu de feuilles, terminales, elliptiques-ovales, obtiuscules, subcoriaces, à stries éloignées, longuement vaginées, l'inférieure plus grande, la supérieure bractéimorphe; fleur solitaire, terminale, sessile, jaune; pétales et sépales égales, conniventes, lancéolées; labellum un peu plus long que les sépales, oboval; disque strié, bord ondulé, disque élevé en dedans, près de sa base; bout de la colonne à lobes latéraux courts. Cette nouvelle Sobralie est originaire de Para, au Brésil, et a été envoyée par M. Yates à MM. Lucombe et Pince, chez lesquels elle a fleuri en juin 1852. Les fleurs ont en général la structure des Sobralies, mais leur couleur jaune et le feuillage font ressembler la plante à un Cattleya à feuilles épaisses et de la consistance du cuir. Poeppig et Endlicher avaient fondé un genre sous le nom de *Cyathoglottis* (nov. Gen. et sp. Plant., p. 55), et ils ajoutaient que ce genre était très-voisin des *Sobralia* et ne s'en distinguait que par des caractères minimes : les fleurs en étaient aussi jaunes ou blanches, mais l'anthère devrait être terminale, tandis que dans la plante de Para elle est attachée au lobe au moyen d'un bout trifide de la colonne. Dans cette plante, en vérité, les lobes sont plus courts que dans les fleurs rouges des Sobralias, et les sépales, comme les pétales, sont connivents et unis sur une certaine partie de leur longueur. Que les genres soient donc distincts ou non, toujours est-il que le *Sobralia chlorantha* ne s'accorde pas avec la description du *Cyathoglottis crocea* ou *C. candida*, les deux seules espèces décrites par Pœppig et Endlicher.

Culture. L'absence de pseudobulbe et la nature de Sobralia à port de Cattleya, en fait plutôt une Orchidée à cultiver en terre que suspendue; aussi, sir William Hooker doute-t-il de sa nature épiphyte. On devra lui réserver une place chaude et, sans doute, assez humide, comme à d'autres

Orchidées du Brésil. Nous manquons, au reste, de renseignements précis sur sa culture.

Tacsonia sanguinea. De C., Prodr., vol. 3, p. 334. — Hook. *Bot. mag.* 1852. t. 4674. — Tacsonie à fleurs sanguines. Syn. : *Tacsonia quadriglandulosa.* De C., Prodr., vol. 3, p. 335 ; *Tacsonia quadridentata? Tacsonia pubescens?* De C. l. c. — *Passiflora sanguinea.* Smith. *Rees'-Cyclop.* N° 45. — *Passiflora quadriglandulosa.* Meyer. *Essequib.*, p. 226. — Famille des Passiflorées. Division du genre Tacsonia des *Distephana.* Feuilles oblongues-ovales, réticulées au-dessous, simples, cordées ou trilobées ; lobes oblongs-ovales, bords inégalement sinués et lobés, involucre petit, à bractées linéaires acuminées, dentées, ayant à la base, de chaque côté, une ou deux glandes grandes ; tube court, sépales et pétales linéaires-oblongs, acuminés ; couronne double, l'intérieure membraneuse, multifide au bout ; filets extérieurs droits. M. Henri Rye envoya cette espèce de Tacsonia de la Trinité à M. Hugh Low, de Clapton, sous le nom manuscrit de *T. diversifolia*, mais sa floraison fit bien connaître son identité avec le *T. sanguinea*, dont nous avons donné plus haut la synonymie. Il est probable que les espèces distinguées par De Candolle doivent être ramenées à l'espèce type et que c'est à la diversité du feuillage qu'on doit ces spécifications erronées. La fleur est grande, fort jolie, et d'un beau rose pourpre.

Culture. Plante grimpante, elle semble convenir à M. Law pour la culture en serre tempérée et en conservatoire, car elle ne demande que peu de chaleur, et sa culture est aussi facile que celle des Passiflores les plus volontaires. La reproduction se fait par boutures de branches, en bâche et sous cloches étouffées. Elle est vivace.

Thysanotus tenuis. Lindl., *Bot. reg.* 1838. tab. 30. Thysanote effilé. Famille des Liliacées. Feuilles juncées, droites, glabres, de la longueur des hampes basses et rameuses, ombelles terminales portant aux environs de quatre fleurs, bractées ovales, membraneuses sur les bords, mucronées égales à l'article inférieur des pédicelles, six étamines inégales droites, stigmate papilleux. Cette jolie petite plante, haute d'un demi-pied, est originaire du Swan-River d'où M. Robert Mangles l'a déjà ramenée en Europe dès 1837. On admire ses charmantes fleurs violettes, élégamment frangées et portant au centre des étamines jaunes.

Culture. On la cultive en orangerie, mais en été on la tient en pleine terre où elle fleurit en mai ou juin. En la couvrant on peut même lui faire passer l'hiver dans les parterres du jardin. Le sol qu'elle préfère est un mélange par tiers de terre franche, de terreau consommé de feuille ou de terre de bruyère, et enfin de sable siliceux. Sa reproduction se fait par boutures ou par graines ; celles-ci se sèment dans la bâche froide.

LITTÉRATURE BOTANIQUE ET HORTICOLE.

ASPECT DE LA VÉGÉTATION DE L'ALGÉRIE,

Par M. Reuter.

(Suite et fin, voy. p. 111 de ce volume.)

III. Tlemsen.

Tlemsen, située à une trentaine de lieues au sud-ouest d'Oran, est l'un des points les plus occidentaux des possessions françaises en Afrique, vers les frontières du Maroc, et présente, pour le botaniste, l'une des localités les plus intéressantes de l'Algérie, surtout sous ce rapport que c'est un des lieux qui a été exploré avec le plus de soin par Desfontaines ; aussi étions-nous bien désireux d'y faire une excursion.

La route qui conduit d'Oran à Tlemsen serpente au sud-ouest, et, après avoir longé la Sebka ou grand lac salé, se dirige ensuite vers le sud. Cette première partie de la route présente la végétation uniforme de la plaine d'Oran, dont le *Chamærops* compose la majeure partie, parmi lesquels se détachent quelques touffes du *Daphne gnidium*, dont le feuillage, d'un vert clair et le port élancé et flexible, rappelle celui du saule et contraste agréablement avec la teinte sombre et le port raide du palmier nain. A l'extrémité du lac salé, les parties basses formées d'une argile salée, nivelée par les eaux, nourrissent quelques plantes maritimes, des *Frankenias,* des *Salicornes ;* l'*Hordeum marinum* y forme presque à lui seul des tapis très-étendus d'un joli vert glauque ; là se montrent abondamment les beaux tapis d'un bleu foncé de la *Salvia algiriensis*, mélangée avec la *Cautaurea algiriensis* (Dur. et Coss.), belle espèce à fleurs roses. De ce point la route se dirige vers le sud et commence à monter en passant dans les terrains très-sablonneux couverts de broussailles, formées principalement des *Cistus monspeliensis* et d'*Helianthemum halimifolium,* au feuillage grisâtre, tout couvert d'une multitude de fleurs jaunes à cinq pétales tachées de noir à la base; entre ces buissons se montrent çà et là l'*Iris xyphium* et l'*Armeria mauritanica,* dont les beaux capitules roses, de la grosseur d'une noix, commencent à faire un des ornements de nos jardins. Plus loin, les broussailles deviennent de plus en plus élevées et se composent alors presque entièrement de *Lentisque*, entremêlé avec le *Rhus pentaphylla* (Desf.), espèce remarquable à feuilles digitées et à rameaux épineux; il est assez rare aux environs d'Oran et forme ici, à certaines places, des fourrés impénétrables. Un ou deux cours d'eau inter-

rompent la monotonie de ces bois uniformes; leurs bords sont couverts de *Tamarix* au feuillage délicat, et de lauriers-roses parmi lesquels se lancent çà et là les longs épis de la *Lavatera hispida* (Desf.), belle Malvacée frutescente rappelant par son port les espèces tropicales; au même lieu se voyaient quelques pieds de la *Magidaris tomentosa* (De C.), ombellifère gigantesque, à ample feuillage d'un effet très-pittoresque.

En approchant de Dîn-Temouchen, poste militaire situé sur le bord d'un ruisseau, à environ la moitié du chemin entre Oran et Tlemsen, la plaine devient plus agréable et plus variée, les bords de la route sont ornés de magnifiques bouquets du *Linum grandiflorum* d'un pourpre vif; et de l'*Althæa longiflora* (B. et R.), aux belles fleurs roses; là aussi nous trouvâmes abondamment, parmi les buissons, une belle espèce nouvelle de lin, le *Linum asperifolium* (B. et R.), présentant des corymbes de fleurs carnées à gorge jaune nuancée de violet; le *Convolvulus suffructicosus* (Desf.), était très-abondant et couvert de fleurs variant du rose carné au bleu pâle. Depuis Dîn-Temouchen le sol devient de plus en plus montueux et de plus froid; les champs argileux et en partie en friche sont couverts, sur une grande étendue, d'un tapis bleu du *Convolvulus tricolor* ou *Belle-de-jour;* les crucifères brassicées deviennent dominantes et jaunissent la campagne, parmi lesquelles on distingue le *Diplotaxis mauritanica,* de Durieu, et une nouvelle espèce d'*Eruca* à fleurs blanches réticulées de lignes violettes. Quelques pentes escarpées bordant la route nous offrirent la jolie *Linaria elatinoïdes* (Desf.), l'*Ononis biflora,* l'*Hippocrepis minor,* (Munb.), et le singulier *Pteranthus echinatus,* dont la place, dans l'ordre naturel, est incertaine. Sur ces plateaux élevés et froids la végétation était encore assez peu avancée; dans les parties incultes se montraient la belle *Scorzonera coronopifolia* (Desf.), le *Malope malacoïdes,* et l'*Helianthemum polyanthum;* quelques champs ensemencés en céréales se voient en certains endroits près des villages arabes, formés de tentes en poils de chameaux; au bord de ces champs nous trouvâmes la *Psychine stylosa* et la rare *Linaria latifolia* (Desf.), qui n'avait pas été retrouvée depuis ce botaniste

Enfin, en arrivant vers Tlemsen, le pays devient plus fertile, les cultures sont plus communes, des arbres commencent à se montrer; c'est là que nous vîmes pour la première fois le *Pistacia atlantica* (Desf.), très-bel arbre particulier à l'Algérie, qui, par son tronc épais et sa cime touffue, rappelle assez bien l'aspect de notre noyer, ses feuilles, d'un vert frais et tendre, contrastaient avec la teinte grisâtre et triste des chênes verts et des oliviers, dont d'immenses plantations entourent la ville et forment comme des espèces de forêts.

Tlemsen est située sur un plateau onduleux et élevé, qui est borné au sud par les derniers gradins du Djibel-Terny, et à l'est par l'Oued-Safsaf. L'élévation de son sol et des eaux abondantes modifient beaucoup la température et diminuent la chaleur du climat; aussi plusieurs plantes

de l'Europe moyenne se retrouvent-elles ici dans tout le luxe de leur végétation ; les bords des ruisseaux sont revêtus de la fraîche verdure du sureau commun, de l'ormeau, de la *Rosa canina*, qui se montraient à nous agréablement mélangés à l'*Iris germanica*, au *Calendula suffruticosa* et la *Linaria heterophylla* y élance ses tiges longues de deux ou trois pieds terminées par de beaux épis de fleurs jaunes. Les pentes rocailleuses et escarpées, au sud de la ville, nous présentent une riche moisson d'espèces rares et nouvelles pour nous; sur les premiers rochers, parmi les cultures, nous trouvâmes le *Fumaria rupestris* (B. et R.), espèce qui croît contre les rochers et y cache dans leurs interstices ses grappes fructifères; au pied de ces rochers se trouvait abondamment un beau *Thym* nouveau, très-apparent par ses beaux épis de pourpre; au même endroit croissait la *Scrophularia hispida* (Desf.), espèce peu connue et qui a été mal à propos réunie avec la *S. appendiculata*. Contre les rochers escarpés pendaient de grosses touffes de *Poterium ancistroïdes*, l'espèce la plus distinguée de ce genre tant controversé de nos jours, celle-ci est facilement reconnaissable par ses tiges ligneuses de la grosseur du doigt. Entre les interstices de ces rochers se montraient le *Ranunculus blepharicarpos* (Boiss.), le *Senecio atlanticus*, espèce nouvelle, un *Geranium* à grandes fleurs d'un pourpre violet, ressemblant à celles des mauves, *G. Malvæflorum* (B. et R.), et voisin du *tuberosum*, la *Linaria marginata*, l'*Erodium hymenodes*, une jolie saxifrage, la *S. globulifera* (Desf.), qui nous rappela bien agréablement la flore de nos Alpes. Au-dessus de ces premières assises de rochers on trouve un plateau formé d'une argile rouge, couverte d'une courte broussaille et présentant ça et là quelques traces de culture; dans ces champs nous trouvâmes l'*Anacyclus pyrethrum*, aux jolies fleurs blanches radiées teintes de pourpre, en dehors, et étalés en cercle sur la terre autour d'une longue racine pivotante, doué d'une saveur chaude et piquante qui apaise les douleurs de dents. Dans ces mêmes lieux se trouvaient deux belles *Scorzonères* : la *Coronopifolia* et la *deliciosa* (Gust.), l'une à fleurs jaunes et l'autre roses.

Le cours d'un charmant ruisseau ombragé par le *Salix pedicellata* et par le *Pistacia atlantica*, tous deux encore en fleur dans ces régions élevées, nous ramena dans les gorges du *Safsaf*, dont les parois étaient ornées d'une foule de belles espèces saxioles, la plupart particulières à cette partie de l'Atlas, et découvertes en ces lieux pour la première fois, près d'un siècle auparavant, par le célèbre auteur de la *Flore atlantique*. Parmi ces plantes se faisaient distinguer les *Polygala oxycoccoïdes* (Desf.), l'*Etodium tordiliodes* (L'Her.), *Anthyllis polycephala*, non encore en fleur, le *Sarcocapnos crassifolia*, aux feuilles épaisses et fragiles entourant de beaux bouquets de fleurs blanches lavées de rose, l'*Arabis pubescens* (De C.), seul représentant dans cette partie de l'Afrique, d'un genre dont les espèces nombreuses font l'ornement de nos rocailles.

Un sentier tortueux et rapide nous conduisit au fond du charmant vallon bien boisé où coule l'*Oued-Safsaf*, qu'il embellit de nombreuses cascades et entretient dans ce lieu une fraîcheur délicieuse, qui explique la grande variété des plantes qui s'y trouvent réunies, parmi lesquelles se font remarquer les cerisiers, les noyers et autres arbres du centre de l'Europe qui croissent là comme à l'état sauvage, mélangés avec les cistes, les genêts et autres arbustes des contrées méridionales. C'est avec peine que nous quittâmes ces beaux lieux et rentrâmes à la ville par la porte du côté oriental, chargés d'un riche butin et regrettant toujours plus de ne pouvoir consacrer plus de temps à explorer ces contrées si intéressantes.

Une chose digne de remarque et qui m'a frappé en arrivant à Alger au premier printemps, c'est de voir la végétation aussi avancée, et un mélange de fleurs qu'on n'est pas accoutumé à trouver réunies dans la même saison; ainsi, on voyait dans les jardins, au commencement de mars, le laurier-thym, des violettes, des jacinthes et des tulipes, en même temps que des roses, des œillets, des giroflées et des geranium. Les premières de ces fleurs se montrent chez nous au mois d'avril, et les suivantes dans le courant de l'été. Il semble que les premiers aient été insensibles à la douce température des mois de l'hiver où le thermomètre à Alger, selon M. Mundy, marque en moyenne 15° centigrades dans les maisons, et pendant lesquels s'est développée cette grande quantité de plantes herbacées, dont quelques-unes, des *malvacées,* des *scrofulaires*, s'élèvent jusqu'à 3 ou 4 pieds de haut. C'est aussi pendant cette saison que les jardins produisent les fraises, les petits pois, les artichauts, etc. On peut faire aussi la même observation sur la plupart des arbres à feuilles caduques, dont, en général, la feuillaison n'a guère lieu qu'un mois plus tôt que dans nos climats. C'est ainsi qu'à mon arrivée, les saules, les peupliers, les ormeaux commençaient seulement à verdir; quelques abricotiers et pruniers étaient encore en fleur, quoique cependant d'autres individus de la même espèce eussent déjà noué leurs fruits et développé leurs feuilles, le *Salix alba* était en pleine floraison à Bouffarick le 15 mars. Le lilas et le marronnier, qui, du reste, végètent fort misérablement dans ces contrées et ne peuvent vivre que près des ruisseaux, commençaient aussi seulement à se feuiller à cette époque. Les autres arbres à feuillaison tardive, comme le platane, le mûrier, le grenadier, le figuier et la vigne ne commencent à verdir que dans les premiers jours d'avril (1).

Il semble que plusieurs de ces faits viennent à l'appui des observations de M. Quetelet, d'après lesquelles il paraîtrait que les plantes ne

---

(1) J'ai aussi observé dans la même saison quelques thyrses fleuris de la ronce commune, mais je pense que ce sont des rameaux qui s'étaient développés à l'arrière-saison et dont la végétation ne s'était pas interrompue pendant l'hiver.

peuvent entrer en végétation que sous l'influence d'une certaine température fixée pour chaque espèce, mais ils n'expliquent pas pourquoi les violettes et les jacinthes ne fleurissent pas au mois de novembre ou de décembre, au moment où tant d'autres plantes sont en pleine végétation.

La Flore de l'Algérie est sans doute loin d'être entièrement connue, et il reste sûrement encore bien des points de ce vaste territoire qui n'ont pas été suffisamment explorés, surtout dans les montagnes. Le catalogue de M. Mundy, publié en 1847, et qui contient 200 espèces de plus que la *Flora atlantica* de Desfontaines, ne renferme encore que 1800 espèces phanérogames; il est probable que ce nombre sera beaucoup augmenté quand la belle publication sur la botanique algérienne, dirigée par M. Durieu, sera terminée. Je n'ai herborisé que sur quelques points bien connus, et, en négligeant les plantes communes, j'ai recueilli environ 700 espèces dans l'espace de deux mois, parmi lesquelles une cinquantaine environ sont nouvelles, ou critiques, ou encore inédites et non comprises dans le catalogue de M. Mundy. Quelques-unes de ces plantes qui avaient été découvertes en Espagne par M. Edm. Boissier, se retrouvent sur divers points de l'Algérie, comme on pouvait s'y attendre, car un grand nombre d'espèces de la Flore méditerranéenne avaient d'abord été découvertes en Barbarie par Desfontaines, et se sont retrouvées depuis en Espagne et en Sicile, et le nombre s'en augmente tous les jours.

Enfin, pour terminer, je dirai encore quelques mots de la Flore de Tanger, où je n'ai fait que deux ou trois excursions dans les premiers jours de mai. La végétation a une apparence beaucoup plus fraîche et plus vigoureuse qu'en Algérie, ce qui dépend sans doute de la grande abondance des eaux et des pluies plus fréquentes. Le climat y est aussi plus égal, car en hiver le thermomètre ne descend guère au-dessous de 18°, et en été il monte rarement au-dessus de 26°. Les espèces sont assez différentes à celles de l'Algérie, et prennent un caractère lusitanique qui se reconnaît à la présence des bruyères. Ce sont presque les mêmes plantes qui forment la végétation de la rive opposée sur les côtes de l'Espagne. En sortant de la ville, des haies très-élevées, formées comme en Algérie de cactus et d'agavés, et principalement de deux espèces d'*Arundo*, le *Mauritanica* et le *Donax*, sont entièrement tapissées par le *Tropæolum majus*, qui s'y est entièrement naturalisé, où il végète avec une grande vigueur et s'élève à plus de 10 pieds, avec le beau *Lathyrus tingitanus*, le pied de ces haies est orné d'une belle pervenche *Vinca media* à grandes fleurs d'un bleu pâle.

Ses collines sont couvertes de broussailles élevées où dominent aussi les *Genistées* et les *Cistinées ;* cependant, les espèces diffèrent un peu de celles de l'Algérie. Les *G. candicans* et *linifolia* sont les plus fréquents; le *Calycotome intermedia*, des *Ulex*, le *Staurucanthus aphyllus*, le *Sarothamnus bœticus*. Parmi les cistes domine le *ladaniferus*, on y voit encore le *C. laurifolius, populifolius* et *crispus*, avec des *Helianthèmes* frutes-

centes; dans les terrains sablonneux et humides se montrent diverses espèces de bruyères, les *Erica arborea, australis, umbellata* et *Scoparia*, un petit chêne-nain, *Quercus humilis* (Lam.), sur le chemin du cap Spartel.

Les dunes de sables mobiles sont arrêtées par le *Retama monosperma*, qui se couvre en hiver de fleurs blanches odorantes; la *Medicago marina*, les *Lotus arenarius* et *Salzmanni* étendent dans ces sables leurs longues racines, sur lesquelles s'attachent des *Phelipæa* et de nombreuses orobanches, entre lesquelles se font remarquer la *fœtida* aux fleurs pâles, formant des épis compactes. Les lieux argileux sont couverts d'une végétation abondante où dominent le *Pyrethrum arvense* (Salzm.), de belles malvacées, la *Lavatera trimestris*, et la *Malope trifida*, le *Convolvulus tricolor*, le *Daucus muricatus* et surtout l'*Hedysarum flexuosum*, grande et belle espèce de sainfoin annuelle, qu'il serait bien intéressant de pouvoir introduire chez nous comme plante fourragère. Il envahit surtout les champs qui ont été cultivés, et les couvre d'un vaste tapis de pourpre, il s'élève quelquefois à 3 ou 4 pieds de hauteur, et les chevaux qui en font leur pâture, y sont plongés jusqu'au poitrail. C'est dans des champs argileux que j'ai trouvé la belle espèce annuelle (l'*Iris*) que j'ai l'honneur de présenter à la société. (*Bibl. univ. de Genève,* 1852.)

CE QUE LES ANGLAIS DOIVENT AUX BELGES.

Anderson, sous l'an 1548, fait une observation qui mérite de trouver sa place ici, à raison de l'honneur qu'elle fait aux Belges cultivateurs. « Les Anglais, dit-il, ne cultivaient presqu'aucun légume avant les deux derniers siècles. Dans les premières années du règne d'Henri VIII, on ne trouvait dans tout le royaume ni salades, ni carottes, ni choux, ni raves, ni d'autres comestibles de cette nature. Ils y venaient de Hollande et de Flandre, selon l'auteur d'un excellent ouvrage imprimé à Londres en 1723, pour le soulagement des pauvres : la reine Catherine elle-même ne pouvait se procurer en ce temps-là une salade à son dîner. Le roi fut obligé de faire venir de Hollande un jardinier pour cultiver ces mêmes herbes potagères. Les artichauts, les abricots, les prunes y parurent pour la première fois vers le même temps. On n'y connaît que depuis 1524, les coqs d'Inde, les cardes et le houblon. On y apporta, de l'île de Zante, le groseillier en 1533. Les Flamands y envoyèrent les cerisiers en 1540. Le même Anderson, sous l'année 1660, avance que les choux-fleurs ne furent connus en ce royaume que vers le temps de la restauration. Enfin, l'auteur d'un *État de l'Angleterre*, imprimé en 1768, observe qu'il n'y avait que peu d'années qu'on avait apporté en Angleterre les asperges et les artichauts. (*Le Mayeur de Merprès et Rogeries.*)

FLORICULTURE DE SALON.

NOTE SUR L'IONOPSIDIE, MINIATURE DE GAZON VIOLET,

PAR M. CH. MORREN.

Les montagnes calcaires de l'Estramadure, les rochers basaltiques de Lisbonne, les collines du nord de l'Afrique abondent en une charmante, délicate et gentille petite crucifère, formant un gazon épais de feuilles en cœur et de fleurs en croix. Le vert des feuilles est tout foncé, le bleu des fleurs est tendre et bordé de blanc: c'est à ravir. Cette miniature de plante, dont notre planche 21 (fig. 4) est destinée à donner une idée au lecteur, devient une plante de salon quand on l'élève comme le veut M. Lindley. Voici ce qu'en dit le professeur de l'Université de Londres : « Si on en a semé les graines dans du sable ou de la terre de bruyère, elle y forme de belles touffes, mais d'un volume beaucoup plus humble et dont les fleurs apparaissent en si grand nombre qu'elles couvrent presque entièrement le feuillage d'émeraude qu'elles surmontent. Aussi longtemps que la température reste froide ou fraîche, on peut jouir de l'aspect agréable de ces gazons, qui ne perdent leur verdure que sous l'influence de la chaleur ou du hâle de l'air. Avec une cuiller, on peut enlever du sol une touffe de cette plante, la mettre dans une soucoupe, et en orner un appartement, où elle conservera longtemps sa beauté, si on a soin de l'arroser. Pendant l'été même, elle conserve encore une partie de ses agréments, si l'on a la précaution de la planter à l'ombre des buissons, dans les endroits, par exemple, que préfère la plante musc, *Mimulus moschatus.* » Semée en automne, les plantes sont dans leur beauté en hiver; semée en avril, à l'ombre et en pleine terre, le gazon se forme sous les bosquets pendant l'été. C'est donc une espèce qui offre de précieuses ressources.

Les botanistes ont nommé cette espèce, unique dans son genre, *Ionopsidium acaule* (Reich.) de deux mots grecs ἴον, ἴου, violet, et ὄψις (εως) apparence, aspect, pour indiquer le bleu tendre ou le lilas léger des corolles. Desfontaines, qui nous amena en Europe le réséda, ramena cette crucifère au genre *Cochlearia,* ou herbe à cuiller, espèce de cresson dont les excellentes qualités sont connues, surtout en ce qui concerne les gencives, la bouche et les dents. L'Ionopsidie possède des vertus du même genre. Ces feuilles en cœur, mâchées crues, forment un très-bon cresson qui n'a qu'un seul défaut, sa taille mince, et c'est précisément cette même taille qui en fait une miniature horticole du plus incontestable intérêt. Une graine d'Ionopsidie coûte encore en Belgique, cette année, 1 centime, ou 1 franc le cent et 50 francs les dix mille. Mais, après la saison nouvelle, ce prix sera tellement diminué, que la graine s'obtiendra pour rien.

Pl. 22.



GLOBE SUSPENDU GARNI DE PLANTES GRASSES,
Par le même.

Les amateurs de plantes grasses continuent à augmenter en nombre dans notre floréale Belgique. On ne se borne plus à les cultiver en pots et dans des grottes, ou sur des étagères en rochers, on les a jetées dans l'air et on leur a dit : « croissez-y pendues. » Ces plantes volontaires et bénignes ont obéi, et l'on voit aujourd'hui dans plusieurs de nos maisons, des globes qui se prêtent admirablement à ce genre de culture, demandant peu de jour, peu d'arrosements, et vous récompensant par une végétation incessante, de jolies formes et une verdure perpétuelle. S'il y a peu de fleurs, du moins les figures parfois étranges des tiges et des feuilles offrent une juste compensation.

Ces globes, dont la pl. 22 est destinée à donner une idée exacte, se confectionnent sur toute grandeur en zinc perforé : le ballon se maintient par des méridiens en zinc également, formés de bandes repoussées en perles ou en oves ; l'ouverture est largement ouverte au-dessus, où vient aboutir l'axe du globe, terminé par un anneau de suspension. Cet axe passe d'outre en outre et maintient le bout inférieur du meuble, qui, rempli de terre, doit présenter un poids assez considérable. Voilà le meuble qui coûte peu, est durable et d'une certaine élégance. Quant à l'objection que le zinc tue les plantes, nous devons convenir que l'expérience prouve que non, et nous avons vu des globes semblables garnis d'une végétation brillante d'autant plus riche en preuve de l'innocuité, qu'elle avait dû, pour être de cette force, s'y perpétuer longtemps. On arrose par la large ouverture du haut.

Voici une combinaison d'espèces que nous avons vu produire de charmants effets :

1° On avait planté et on avait laissé sortir de l'ouverture du haut des branches du *Sempervivum arboreum,* choisi dans ses variétés de type vert, de feuilles panachées de blanc sur les bords, et de feuilles pourpres ou bordées de brun. Toute la plante maintenue par le pincement dans de justes proportions. Cette espèce, originaire du Levant, est très-commune dans les vieilles serres surtout, et rappelle les cultures de nos pères, qui l'ont connue depuis 1640 et même avant ;

2° Les trous du zinc perforé avaient reçu, de distance en distance, de jeunes brins de *Sedum dasyphyllum,* formant un joli gazon d'un vert très-glauque et laissant tomber avec grâce les branches délicates, terminées par de mignonnes feuilles en petites boules ;

3° On dispose aussi vers le haut du globe, et en laissant passer les tiges par les trous latéraux, l'une ou l'autre de ces euphorbes à tige épaisse, charnue et tombante, comme l'*Euphorbia procumbens* du Cap, ou l'*Euphorbia pendula* de Madagascar.

JARDIN FRUITIER.

LE NOISETIER FRISÉ DE FILBERT,

Par M. Ch. Morren.

Quelques pomologues affirment que le semis des noisettes provenant du noisetier de nos bois ne produit pas toujours le type de bonnes variétés, et que celles-ci se propagent de marcottes, de drageons, et souvent par la greffe sur ce même noisetier des bois. Voilà certes un cercle vicieux, car ces bonnes variétés que l'on recommande de greffer sur sauvageons, sont cependant orginaires de ces mêmes semis. C'est au semis que s'adressent les pomologues, qui, en fait de noisettes comme en fait d'autres fruits, veulent perfectionner. Filbert était un de ces amateurs. Il sema des noisettes et obtint une variété dont l'amande, très-blanche et excellente, fut l'origine du nom de *noisetier blanc de Filbert,* sous lequel cette variété circula longtemps dans le commerce. Ce *blanc de Filbert*, par un semis successif, produisit le *frisé de Filbert,* dont nous reproduisons ci-contre la figure (Pl. 25, fig. 1-2) et qui est très-estimé. C'est le noisetier favori des parcs anglais. Les branches s'étalent ; les fruits naissent par quatre ou cinq réunis, parfois plus ; l'involucre est profondément divisé, largement ouvert, grand, du double plus long que la noix, légèrement frisé dans ses laciniures. La noisette est lisse, glabre, oblongue, de moyenne grandeur ; l'écaille est mince, bien remplie et l'amande délicieuse de goût. La maturation se fait tard dans l'année.

LE NOISETIER DE COSFORD,

Par le même.

On estime beaucoup en Angleterre et avec raison le noisetier de Cosford, que la Société d'horticulture de Londres a surtout propagé. Il paraît provenir du Suffolkshire. Sa fécondité est remarquable, et la finesse de l'écaille le fait préférer à d'autres variétés. L'arbre croît vigoureusement et les branches montent. L'involucre est aussi long que la noisette, un peu hispide ou poilu à la base. Quand le fruit mûrit, l'involucre s'ouvre et reste ouvert largement : les segments en sont divisés. La noisette est grande, oblongue, cylindrique à la base, élargie, un peu comprimée et ornée de bandes brunes alternativement plus foncées et plus claires. L'écaille est fine, se casse facilement ; l'amande blanche, remplissant bien



1.2. Noisette Frisée. — 3.4. Noisette de Cosford.

l'enveloppe, d'un goût exquis et d'une conservabilité parfaite. Par la dessiccation, ces amandes deviennent sucrées.

Ces deux noisetiers sont depuis longtemps introduits en Belgique, mais on s'occupe si peu de cette sorte de fruit qu'on ne le voit guère mentionner sur les catalogues commerciaux. On est bien injuste envers un fruit aimé d'un grand nombre de personnes.

La rédaction s'empressera de procurer ces espèces de noisetiers aux personnes qui voudront se les procurer.

NOUVELLE FORME DONNÉE AU POMMIER DE PARADIS,

Par M. Dubreuil.

Les pommiers de Paradis, si remarquables par la précocité de leur mise à fruit, par leur fertilité, et surtout par le volume de leurs fruits, sont habituellement cultivés sous forme de petits gobelets plus ou moins réguliers, que l'on dispose en lignes, ou plus souvent en massif dans le jardin fruitier. Nous avons observé dans l'établissement de MM. Jamain et Durand, pépiniéristes à Bourg-la-Reine, une autre disposition qui nous paraît offrir de l'intérêt, et que nous montre la fig. 5 de la pl. 25.

Pour obtenir cette disposition, on plante les jeunes arbres sur une seule ligne, en réservant entre eux une distance de 5 mètres. On choisit de préférence de jeunes pommiers offrant déjà sur leur tige, à $0^m,55$ environ au-dessus de la greffe, deux branches opposées l'une à l'autre. La plantation étant faite de façon à diriger ces deux branches parallèlement à la ligne, on tend au-dessus de cette ligne et à $0^m,40$ du sol un fil de fer, sur lequel on attache ces deux branches dans une position horizontale

Il n'y a plus ensuite qu'à favoriser chaque année l'allongement de ces deux branches, qu'on continue de fixer sur le fil de fer. Elles ne doivent porter chacune que des lambourdes. Il en résulte un cordon continu, très-rapidement établi, et qui produit un effet très-agréable à l'œil, surtout quand il est couvert de ces énormes fruits que produisent les pommiers de Paradis.

Ces cordons de pommiers peuvent être placés autour des carrés du jardin fruitier ou du potager, ou sur le bord de plates-bandes d'espalier, lorsqu'elles présentent une largeur d'au moins $1^m,60$.

(*Revue horticole.*)

DU CHITO ET DE SA CULTURE,

Par M. Bossin, Horticulteur à Paris.

Monsieur le directeur de la *Belgique horticole*,

Je suis redevable à votre générosité de graines de melon (*chito*), et votre munificence m'a permis d'en essayer la culture dans mon jardin, spécialement consacré aux expériences comparatives sur toutes les plantes utiles qui parviennent à ma connaissance, sans exclusion toutefois des fleurs que j'aime beaucoup.

Trois graines de la plante qui nous occupe en ce moment, furent semées concurremment avec d'autres espèces appartenant à la famille des Cucurbitacées, dont le chito fait partie. Sur trois semences, une seule leva. J'ai planté le pied à l'air libre sous cloche, mais sans châssis, sur une couche composée de feuilles et de fumier, recouverts de 15 centimètres environ d'une terre composée de débris d'herbe et de végétaux de tous genres, que j'ai le soin de mettre à part et en tas. J'augmente cette composition avec des cendres lessivées et autres; j'ajoute encore les détritus de la cuisine et je fais arroser le tout par les eaux ménagères, que je serais très-fâché de perdre et dont je tire un bon parti. Au bout de cinq ou six mois de fermentation, je me trouve avoir un excellent compost que je préfère souvent au meilleur terreau. Veuillez me pardonner cette digression, mais il me paraît qu'en traitant une question horticole, on peut et l'on doit aborder en passant toutes celles qui s'y rattachent, et celle-ci est cette fois du nombre.

Dans le compost que vous connaissez maintenant, je plantai le seul pied de chito, qui ne tarda pas à prospérer et à se développer d'une manière vraiment fabuleuse. Les racines poussèrent avec un luxe tel qu'il étonna mon jardinier au plus haut point; d'autant plus que non loin de là on voyait, semées le même jour, plantées dans les mêmes conditions, traitées de la même manière, d'autres espèces de melons qui ne végétaient qu'à grande peine, et j'ai craint un moment que ma melonnière éprouva le sort de beaucoup d'autres qui furent spontanément envahies et détruites ou par la grise, ou par d'autres maladies occasionnées ou favorisées probablement par les changements subits de température de l'été dernier. Ces variations atmosphériques furent fort regrettables, car elles portèrent une atteinte grave à la bonne qualité des fruits de melon. Le chito, en nouvel hôte bien appris, se comporta parfaitement; il émit, au bout de cinq à six semaines de plantation, des *mailles* qui nouèrent et qui devinrent bientôt des fruits apparents, au nombre de dix à douze, sur lesquels on pouvait sûrement compter. Aujourd'hui, nous dégustons le troisième. Ces premiers fruits ne mirent que de trente-huit à quarante-cinq jours pour arriver à leur maturité complète.

Le premier melon-chito qui me fut envoyé par mon jardinier n'était pas assez mûr, et le jugement que nous portâmes sur lui était assez largement défavorable. Si j'eusse été chez moi à la campagne, je crois que, dans ma mauvaise humeur contre le chito, j'en aurais impitoyablement arraché le pied, que j'aurais envoyé... dans la fosse aux mauvaises herbes. Mais, hier, mon jardinier, ignorant le mauvais succès de son premier envoi, me fit parvenir de nouveaux fruits de chito, dont un fut ouvert sur-le-champ en présence de plusieurs personnes, qui toutes furent surprises et satisfaites de l'excellente odeur, de la saveur délicieuse, de la finesse de la chair et de la pointe acidulée, qui rafraîchit le palais et qui se fait longtemps sentir après la dégustation. La réhabilitation dans notre estime fut complète.

Le melon-chito ne sera probablement pas admis de sitôt dans les cultures spéculatives, telle est mon opinion; mais nous lui assignons, s'il maintient ses qualités, l'une des premières places dans le jardin bourgeois. Sa qualité d'être précoce pourra peut-être aussi le faire rechercher des primeuristes, et s'il réussissait chez eux, il est présumable qu'on lui donnerait la préférence sur le melon des carmes, le melon orange, etc., dont les fruits ne me paraissent guère plus gros ni plus avantageux à la production que les fruits meilleurs au goût et à l'odorat du chito.

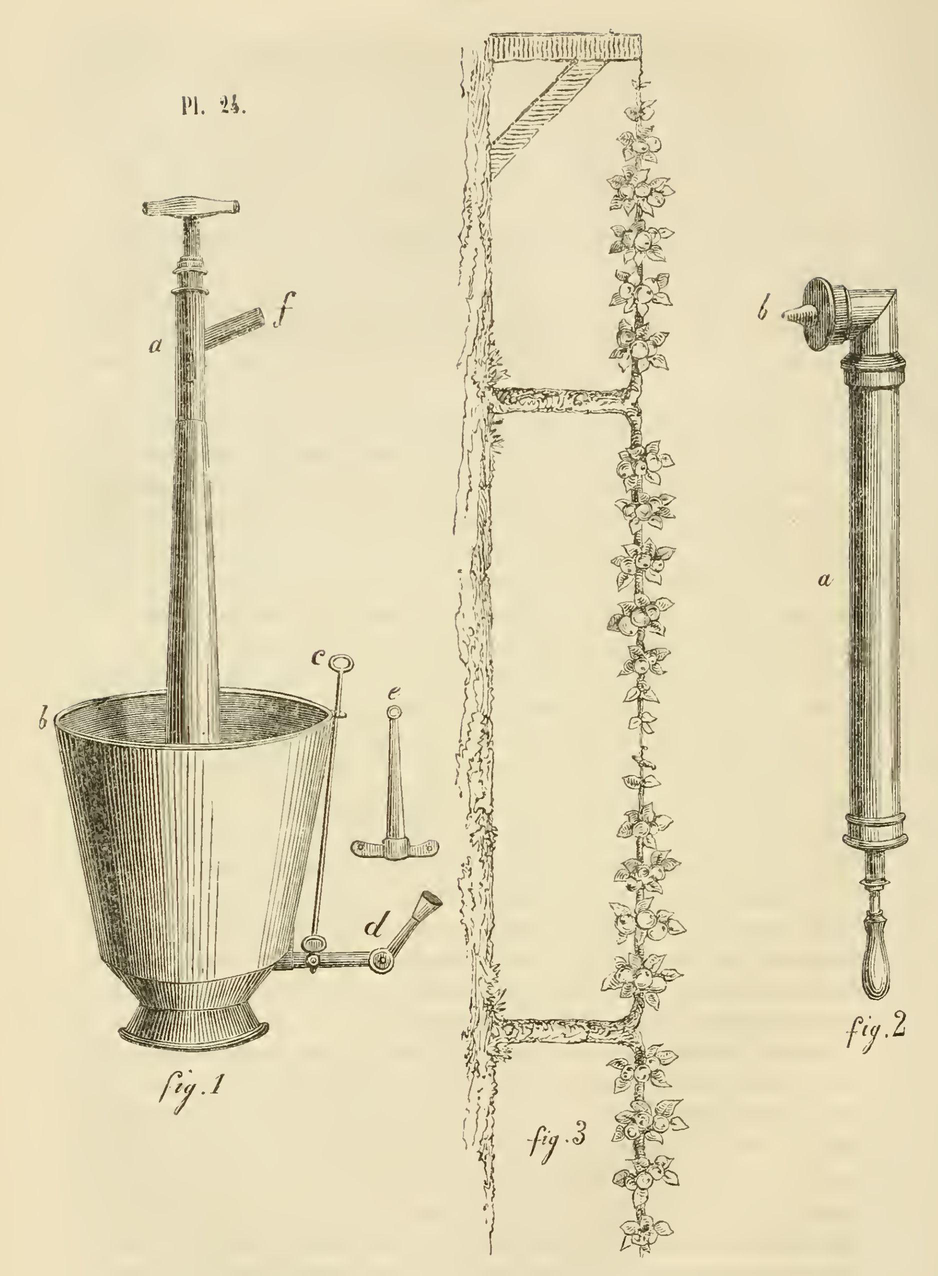
Le melon-chito est de forme ovoïde, les côtes sont peu saillantes ou nulles, parfois légèrement brodées; l'écorce, qui prend une teinte jaunâtre en mûrissant, est mince et elle recouvre une chair d'un blanc verdâtre très-fondante, juteuse et très-sucrée : il offre à l'odorat et il laisse à la bouche quelque chose qui ne ressemble en rien aux effets des autres melons et d'excessivement délicat. Les fruits, qui sont du poids de 400 à 600 grammes et qui mesurent de 9 à 11 centimètres de longueur et 24 à 28 de circonférence, ne contiennent aucune cavité appréciable dans leur intérieur, et ils se trouvent garnis d'une infinité de petites semences blanches, que l'on prendrait volontiers pour ceux d'un concombre. Le chito est en effet, sous le rapport botanique, un *cucumis* comme vous l'avez établi vous-même, Monsieur le directeur.

Je crois donc que, sans enthousiasme ni exagération, on doit regarder le chito comme une bonne et utile importation qui réussira dans nos jardins potagers d'Europe. Ce sera, nous en avons la certitude, un excellent fruit de plus, dont la culture, facile d'après ce qui précède, permettra la popularisation : il peut paraître en grande abondance sur les marchés, où il pourra être offert à bas prix aux nombreux consommateurs. Nous pensons que, cultivé à la manière des melons de Honfleur, le chito réussirait admirablement bien. Permettez-moi, Monsieur le directeur, qu'en terminant, je vous adresse mon court, mais bien sincère compliment, pour m'avoir fait connaître le melon-chito et m'avoir mis à même de pouvoir apprécier ses bonnes et délicieuses qualités.

Veuillez agréer, etc.

Paris, le 29 août 1852.

Pl. 24.



La figure de gauche est celle de la pompe-seringue (modèle anglais).

a Corps de la pompe.

b Tube en équerre avec lequel on seringue en dessous et sur le côté des feuilles.

La figure de droite est celle de la pompe à main à jet continu.

a Corps de la pompe.

b Seau, au fond duquel est soudée la pompe.

c Clef du robinet pour arrêter l'eau à volonté.

d Tube articulé pour lancer l'eau ; on visse sur lui une gerbe formant pomme à trous pour diviser l'eau.

e Jet remplaçant la gerbe à volonté, et pouvant chasser l'eau à 10 mètres.

f Poignée pour porter la pompe et la maintenir quand on s'en sert.

g Bouchon à vis, adapté à la base de la pompe et qu'on dévisse pour la vider complètement.

INSTRUMENTS HORTICOLES.

SUR LES SERINGUES PERFECTIONNÉES

De M. Groulon.

Rapport de MM. Malot (rapporteur), Arnheiter, Lepère, Dupuy-Jamain, à la Société Nationale d'Horticulture de la Seine.

Messieurs,

Dans la séance du mois dernier, notre collègue M. Groulon a soumis à l'appréciation de la Société, deux instruments perfectionnés par lui, une seringue-pompe et une pompe à la main.

Notre honorable président chargea MM. Arnheiter, Lepère, Dupuis-Jamain et moi à examiner l'importance de ces perfectionnements. Voici les résultats constatés par les expériences auxquelles nous nous sommes livrés :

Le premier objet que nous avons soumis à l'épreuve est la pompe-seringue, usitée pour l'aspersion des arbrisseaux dans les serres.

L'ancien modèle qui, vous le savez tous, Messieurs, est un tube cylindrique droit, ordinairement en cuivre, terminé par un bouchon de même métal percé de nombreux trous pour diviser l'eau en une pluie plus ou moins fine, suivant le diamètre des trous.

La commodité de cet instrument est incontestable lorsqu'il s'agit d'asperger le feuillage d'un arbre ou d'un groupe d'arbre, au-dessous et autour duquel on peut circuler ; mais dès qu'il faut mouiller le dessous des feuilles des parties inférieures, et surtout de celles qui avoisinent le sol, soit d'un espalier, soit d'arbustes disposés en massif, derrière lesquels il n'est pas possible de passer, cette pompe-seringue à tube droit laisse alors quelque chose à désirer.

Le perfectionnement de la pompe-seringue de M. Groulon est fort simple, rien n'est changé dans la forme de l'ancien modèle, il consiste seulement en l'addition d'un tube équerre, qui ressemble tout à fait à un coude de tuyau de poêle et qu'on adapte à l'extrémité du tube droit, après en avoir dévissé le bouchon. Ce bouchon muni de sa soupape à bulle, se place ensuite au bout du tube équerre. Le même bouchon sert, comme vous le voyez, à la seringue droite ordinaire et à la seringue à coude. A l'aide de ce nouvel ajustage, qui peut facilement se mettre dans la poche lorsque son emploi n'est pas d'une absolue nécessité, on arrose sans se baisser toutes les parties d'un arbre depuis son sommet jusqu'au dessous

des feuilles placées à 2 ou 3 centimètres du sol. Votre Commission, Messieurs, a dû reconnaître l'utilité de cette innovation.

Le second instrument que nous avons eu à examiner, est une pompe à main à jet continu, ajustée et soudée au vase qui contient l'eau de manière à en faire une pompe portative et facile à gouverner, dans les sentiers étroits d'un jardin ou d'une serre. Cette pompe, vous vous le rappelez, est un seau en zinc pouvant contenir dix litres d'eau et soudé à un corps de pompe à jet continu.

La même idée qui a présidé au perfectionnement de la seringue-pompe, se retrouve encore ici : le tube d'où s'échappe l'eau, au lieu d'être situé vers le milieu ou au sommet du corps de pompe, est remplacé par une cannelle à articulation placée à la base du vase-réservoir, de manière à faire sortir l'eau à volonté et presque à fleur de terre, et mouiller par là le dessous des feuilles placées très-peu du sol. On arrête le jet avec la plus grande facilité et sans se trop baisser, à l'aide de la clef, dont la tringle dépasse la hauteur du réservoir le long duquel elle est fixée. On ne l'ouvre qu'au moment de faire agir le piston. On adapte, au moyen d'un pas de vis, une petite lance qui projette un jet d'eau assez fort à une distance de 10 à 12 mètres suivant la force de la personne qui fait agir le piston. A l'aide de l'articulation, on dirige ensuite ce jet soit à fleur de terre, soit perpendiculaire, suivant qu'on dresse plus ou moins l'extrémité mobile de la cannelle. On peut remplacer la lance par une petite pompe d'où l'eau s'échappe en gerbe et mouille une plus large surface.

Enfin, pour vider entièrement la pompe, lorsque l'opération est terminée, une petite ouverture est pratiquée à la base du seau ; on la tient fermée par un bouchon à vis placé en dehors ; en un mot, ce petit appareil nous a paru bien confectionné et d'une simplicité remarquable. Quant à sa commodité, la pompe et le réservoir ne faisant qu'un, on peut circuler en pompant et la diriger avec une extrême facilité.

Votre Commission a été unanime à reconnaître le perfectionnement de cette pompe et les services qu'elle peut rendre à l'horticulture comme à l'agriculture, surtout aujourd'hui que les vignes, constamment menacées par la maladie, demande l'application prompte et régulière des arrosages.

D'après ce procédé, et surtout d'après tous les efforts que M. Groulon, notre collègue, a déjà fait jusqu'à ce jour pour améliorer, inventer ou perfectionner des instruments propres à l'horticulture, votre Commission, Messieurs, à l'unanimité, a l'honneur de vous prier de vouloir bien insérer le présent rapport dans votre Bulletin, et de le renvoyer au comité des récompenses. MALOT, *rapporteur.*

Pour rendre plus facile l'intelligence des descriptions données dans ce rapport, nous offrons (pl. 24, fig. 1 et 2) la figure des deux instruments.

———

CULTURE MARAICHÈRE.

PROCÉDÉ RUSSE DE FORCER LES ASPERGES,

PAR M. WTTEWAAL,

Rédacteur en chef du Landbouw-Courant.

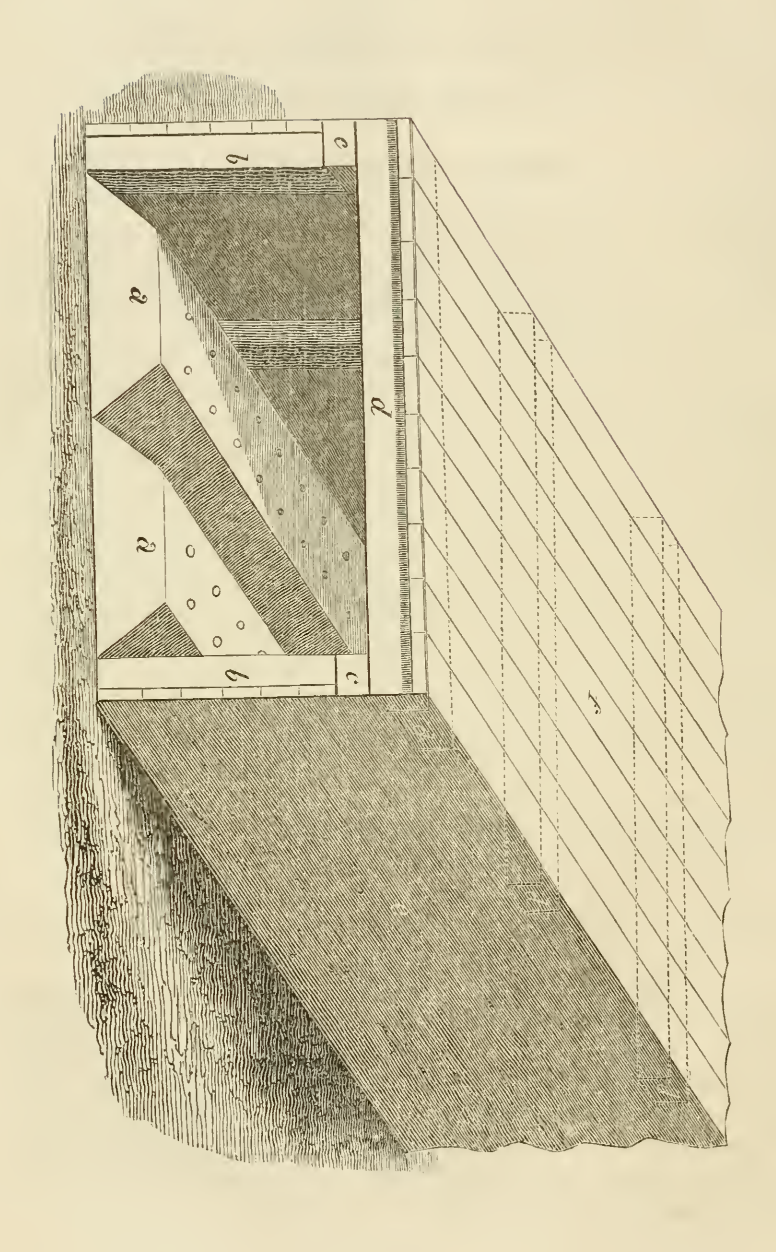
Parmi les différentes méthodes de cultiver les asperges comme primeurs, il s'en rencontre une, employée surtout en Russie, qui nous paraît convenir parfaitement à nos contrées et dont la planche 25 donne la disposition et les détails essentiels.

On réunit deux couches d'asperges parallèlement, et chacune d'un mètre de largeur sous un même abri. Entre ces deux couches on laisse un chemin de trois décimètres et demi, la place suffisante pour passer et faire la coupe. Après octobre, quand la fane est enlevée jusque près du sol, on couvre les couches de fumier de cheval de l'épaisseur de 4 $^1/_2$ décimètres, et on laisse le tout bien en repos jusqu'aux gelées. Aussitôt que celles-ci arrivent, on recouvre le tout soigneusement. Des deux côtés du long bord des couches on enfonce des pieux dans le sol distants de 1 mètre et demi les uns des autres et dépassant le niveau de la terre d'un mètre. Sur ces pieux (*b b*) se trouvent des saillies (*c*) qui permettent aux planches latérales de parfaitement se toucher et de fermer par conséquent l'enclos de culture. Les pieux aux extrémités sont réunis par des traverses (*d*). Enfin il y a des planches de clôture sur les côtés comme nous l'avons vu, et des planches de dessus. Sur la planche on a supposé ouvert un des côtés pour représenter l'intérieur, mais dans le fait, ce côté aussi est fermé. Seulement, sur ces côtés, on laisse des portes juste assez grandes pour permettre à un homme ordinaire d'y passer.

Si les gelées augmentent d'intensité, on recouvre cette couverture en bois d'un lit épais de paille, de fumier refroidi, ou de feuilles, enfin d'une telle matière qui ne permette pas le froid de pénétrer à l'intérieur.

Par une disposition semblable, on est assuré de récolter des asperges pendant tout l'hiver. Pour en opérer la coupe, on ouvre la porte, on s'introduit sur les mains et les pieds dans le chemin du milieu, une lanterne en avant. Les asperges coupées et la bonne saison venue, on enlève les bois et on laisse croître librement les plantes. Cette caisse de bois susceptible d'être démontée facilement, se dispose sur deux couches une année et sur deux autres couches l'année d'ensuite, de manière à revenir aux deux premières la troisième année et ainsi de suite.

Pl. 25.





Lith. de G. Severeyns

1_4. Solanum glaucum. 5. Tourretia lappacea. Domb.

HORTICULTURE.

NOTICE SUR LE *SOLANUM GLAUCUM*, BELLE ESPÈCE VIVACE, DE PLEINE TERRE,

PAR M. CH. MORREN.

M. Walpers regrette, dans son *Repertorium botanicum*, qu'aucune figure ne soit publiée du *Solanum glaucophyllum* des jardiniers, une des plus belles et des plus élégantes espèces de ce grand genre qu'on puisse cultiver en pleine terre. Nous trouvons d'ailleurs que ce *Solanum* est beaucoup trop peu propagé dans nos jardins dont il fait l'ornement pendant toute l'année. Le nom de *Solanum glaucophyllum* est celui qui circule parmi les horticulteurs; mais M. Dunal, dans le 13e volume du Prodrome, a rectifié l'histoire de cette espèce dont voici la diagnose :

S. GLAUCUM. Dun. Prodr. De C. 13, p. 100. *Caule* tereti, lævi, crasso, glaberrimo, luteo-glaucescente, minute punctulato; *foliis* brevissime petiolatis, lanceolato-oblongis, acuminatis, acutis, basi in petiolum decurrentibus et acutis, nervoso-venosis, glaucis; *racemis* terminalibus, demum lateralibus, 2-3-chotomis, *corollis* quinquefidis, plicatis, stellatis; *baccis* glaucis, ovato-globosis, apiculatis. Dun.

S. GLAUQUE Dun. Prodr. De C. 13, p 100. *Tige* cylindrique, lisse, épaisse, très-glabre, couverte d'une glaucescence jaunâtre, et finement ponctulée; *feuilles* à pétiole très-court, lancéolées-oblongues, acuminées, aiguës, finissant à la base en pétiole et aiguës inférieurement, nervées-veinées, glauques; *grappes* terminales, puis latérales, bi-trichotomes; *corolles* quinquefides, pliées, stellées; *baies* glauques, ovales-globuleuses, apiculées. Dun.

C'est le *Solanum glaucescens* n° 43, de Bacle (De Cand. et Moric.), mais non de Zuccarini (Annales de l'Acad. de Munich). Introduit dans les jardins en 1833, par les soins de M. Gaudichaud, il y a circulé et circule encore sous les noms de *Solanum glaucophyllum* ou de *Solanum glaucum*, et c'est ce dernier que M. Dunal a définitivement adopté. Vivace, la plante est originaire de Buénos-Ayres et des provinces brésiliennes de Rio-Grande et de Minas-Geraës. Elle atteint six pieds et plus de hauteur, les tiges sont droites, simples, nombreuses, glauques, un peu rougeâtres au sommet, portant outre de très-petits points, des lenticelles blanches, courtes, saillantes. Les feuilles ont 5 à 6 pouces de longueur, larges d'un pouce et demi, à pétiole court, glabres, glauques, bordées de blanc, la nervure médiane parfois pourpre, les nervures secondaires arquées et élégamment anastomosées, un peu proéminentes; le pétiole blanc. Les corymbes terminaux d'abord, puis latéraux portant de 14 à 20 fleurs, subtrichotomes, de trois à quatre pouces de longueur, glabres et les fleurs lâches. Les pédicelles articulés, de 5 à 6 lignes de longueur, renflés légèrement au sommet; le calice cyathiforme, glabre, à divisions aiguës, d'un violet brunâtre. La corolle est grande, d'un pouce de diamètre, en étoile,

bleue, violette et rose d'après son âge, les nervures médianes et le milieu des lobes d'un vert pâle. Les cinq étamines sont égales et jaunes, les filets très-courts, les anthères jaunes, oblongues, irrégulières au sommet, ventrues, les deux trous terminaux arrondis. L'ovaire est glabre, ovale-globuleux, le style droit, le stigmate capité, de la hauteur des étamines. La baie est ovale-globuleuse, de 3 à 4 lignes de diamètre, apiculée par persistance du style. Ces détails sont représentés sur la planche 26, fig. 2, 3, 4.

Culture. Cette belle espèce de plante fait un effet remarquable dans les bosquets et les parterres. Ses feuilles persistent chez nous pendant l'hiver: le port rappelle l'oléander. Les fleurs, fort jolies, se succèdent pendant tout le mois de septembre et continuent en octobre. Nous n'avons jamais vu leurs fruits. La reproduction se fait par boutures de tiges ou par divisions de racines. La plante demande un sol meuble, terreauté, à base de terre franche et assez d'humidité.

Un amateur la met en vente à Liége au prix d'*un* franc. S'adresser au bureau de la *Belgique horticole.*

NOTICE SUR LE *TOURRETIA LAPPACEA* (Domb.),

PAR M. J. DECAISNE,

Membre de l'Institut.

Cette jolie plante est originaire du Pérou (voy. pl. 26, fig. 1), où elle a été découverte vers le milieu du siècle dernier par un des plus célèbres voyageurs français, Joseph Dombay, qui en envoya les graines en France, vers 1780, à M. De Jussieu. Fougeroux de Bouderoy le premier en donna peu de temps après une description complète, accompagnée d'une figure très-exacte dans les Mémoires de l'Académie des Sciences pour 1784 (p. 206, tab. 1).

Le *Tourretia lappacea* est une plante annuelle dont le port est assez semblable à celui de l'*Ecremocarpus ;* elle s'étend à 3 ou 4 mètres; ses branches sont carrées, herbacées et succulentes; mais elles se soutiennent en s'accrochant fortement aux corps voisins ou saillants à l'aide de vrilles bi ou trifurquées, très-rameuses, analogues à celles de certaines légumineuses (gesses, etc.), les rameaux opposés, axillaires, de même nature que les tiges, sont ordinairement colorés en violet à leur pointe d'origine. Les feuilles sont opposées, tri-ternées, pétiolées; les folioles sont pétiolulées, ovales, aiguës, dentées; mais celles du milieu se convertissent souvent en vrilles, qui occupent ainsi la place de cette foliole terminale. Cette vrille se décompose en filaments déliés, disposés en tire-

bouchons, comme ceux des Bryones ou des Passiflores. Des poils fins et blancs se remarquent sur les pétioles et sur les angles des tiges ; on en rencontre aussi de plus gros disposés par bouquets au point d'insertion des rameaux ou des articulations.

Les fleurs sont disposées en grappes placées à l'extrémité des branches ; ces grappes portent de 10 à 20 fleurs, accompagnées de petites bractées linéaires, aiguës, très-caduques, de même longueur que les pédicelles et parsemées comme le support général de poils glanduleux. Le calice est tubuleux , bilabié , coloré jusqu'au sommet en rouge de cinabre à partir de la moitié inférieure qui est verte; la lèvre supérieure se présente sous la forme d'une corne assez étroite; l'inférieure plus large, obscurément quadridentée, est comme creusée un peu en gouttière ou en cuilleron. La corolle d'un violet foncé, tubuleuse, resserrée vers le milieu, présente une seule lèvre en capuchon, glabre, verdâtre, striée de violet à l'intérieur; cette corolle offre une grande ressemblance avec celle des pédiculaires. Les étamines, au nombre de quatre, naissent vers le milieu du tube; elles sont didynames; deux d'entre elles sont accompagnées de poils à leur point d'origine sur le tube. Les anthères sont à deux loges parallèles. L'ovaire, entouré d'un disque hypogyne, mince, quadrilobé, à lobes inégaux, offre des tubercules bruns, qui plus tard se changent en épines dans le fruit mûr. Le style, plus court que la corolle, se divise au sommet en deux stigmates. Le fruit est une capsule ovale, coriace, brunâtre, qui rappelle parfaitement celui du *Xanthium*, et qui se trouve partagé à l'intérieur en quatre loges portant aux angles des graines aplaties, pliées sur elles-mêmes dans leur longueur et bordées d'une aile membraneuse.

Culture. Le *Tourretia* croît au Pérou, entre les rochers, aux environs de Lima, et, suivant Dombay, dans la province d'Amanca. On le cultive comme les *Ecremocarpus* en semant les graines en terre légère et meuble sur couche tiède et en pots au commencement d'avril. Le jeune plant doit se repiquer en place en lieu sec et chaud. Le *Tourretia*, comme on en peut juger par la figure et la description que nous en donnons, est éminemment propre à orner les berceaux et les tonnelles.

(*Revue horticole.*)

LES FOUGÈRES, PLANTES ADMIRABLES D'APPARTEMENT,

PAR M. CH. MORREN.

Il fut une époque, et ce temps n'est pas loin de nous, où toute une famille de végétaux fixait à peine l'attention de l'homme du monde : elle n'avait pas encore introduit dans nos demeures les légions innombrables de ses genres ni délassé nos esprits de leurs élégants panaches, de leurs dentelles à jour, de leurs chevelures ébouriffées ou tressées par la main

habile de la nature, la grande et incomparable artiste de l'univers. C'est à peine si la gente médicale y puisait un édulcorant sirop, un remède contre les toux et les extinctions de voix, ou quelques moyens anthelminthiques.

Cette famille de plantes ne se présentait pas, en effet, avec une cohorte de fleurs brillantes, avec les tons variés d'une palette garnie de couleurs et encore moins avec les sources de pénétrants parfums. Rien n'existe chez elle de tout ce qui flatte nos sens dans le reste du règne végétal : point de fleurs, point de coloris, point de parfums. Et malgré ces privations, malgré cette pauvreté apparente, ces plantes sont inséparables aujourd'hui de tout progrès en horticulture; il n'y a plus de beau bouquet sans elles; les coiffures des dames les réclament impérieusement, et les corbeilles, les suspenseurs, les jardinières, les serres portatives, les surtouts de table, en un mot tous les meubles floraux de nos salons, de nos boudoirs, de nos alcôves, de nos vestibules, de nos péristyles ne peuvent plus désormais prétendre à la perfection de l'ornementation sans ces végétaux méconnus, oubliés, négligés pendant des siècles. Depuis vingt-cinq ans, peu à peu, de jour en jour, d'importation en importation, cette révolution horticole s'est accomplie. Désormais ses acquisitions sont liées au bien-être de l'homme.

Cette famille des plantes est celle des fougères, et nous n'en excluons point jusqu'aux humbles mais si gracieuses espèces de nos forêts, celles qui ne coûtent que la peine d'aller les chercher, surtout par ces beaux jours d'un hiver italien comme celui dont il nous est donné de jouir en cette année de grâce 1852 (28 décembre). Peut-être trouverait-on dans le moyen-âge une velléité de donner un léger air de poésie à une seule espèce de fougère, figurée de ci et de là dans les lettrines d'un manuscrit à miniatures tels que notre Marguerite Van Eyck savait si bien les peindre. Cette fougère-là ne pouvait être que celle appelée alors cheveux de la Vierge Marie, débaptisée depuis l'école païenne du dix-huitième siècle, sous le nom de cheveux de Vénus. Jean Van Eyck, un des plus grands génies de la peinture du xve siècle, avait l'honneur d'être valet de chambre de Philippe-le-Bon, et comme tel il l'accompagna à Lisbonne quand le duc de Bourgogne alla demander la main d'Isabelle. C'est sans doute dans ce voyage qu'il vit la svelte et délicate capillaire et qu'il apprit à semer de son indescriptible feuillage les gazons de ses tableaux. Le voyageur qui visite près de Naples la célèbre grotte de la Sibille ou les ruines de Baïa, naguère consacrées au culte de Vénus, ne peut s'empêcher d'admirer entre les milliers de fleurs de cyclamen et de paquerette élancée, ces plumes d'émeraude de la plus élégante fougère d'Europe. Mais, malgré cette influence exercée sur l'art, la capillaire-cheveux de Vénus n'avait pas même pénétré dans nos jardins. Il a fallu tout l'empire des fougères sur l'horticulture contemporaine, pour voir actuellement peu de salons garnis de plantes sans cette adianthe du Midi.

Il y a dix ans, quand nos expositions horticoles commencèrent à recevoir des collections de fougères et qu'enfin on se décida à ouvrir en leur faveur des concours et à faire battre ou graver des médailles en leur honneur, on entendait, même parmi les hommes instruits, se faire cette question : « mais à quoi bon donc cette importance donnée à des fougères? qu'y voyez-vous? — des feuilles, parfois un tronc noirci, des pousses en crosse d'évêque, et, au lieu de fleurs, de la poussière brune qui ressemble singulièrement à du Porto-Rico râpé, sans l'odeur ni sa bienfaisante influence sur un cerveau obscurci. » Et l'on critiquait et l'on blâmait les administrations, les conseils, les programmes, voire même toutes les autorités qui, plus attentives que le public à la marche du siècle, savaient bien cependant ce que récelaient ces fougères si dédaigneusement calomniées. Déjà, la géologie était fondée, elle intéressait au plus haut degré les peuples et les gouvernements, puisque l'industrie lui demandait et la houille et le fer, le luxe exigeait d'elle les pierres précieuses, et tous, tous sans distinction, l'or, l'argent et le cuivre. Or, la géologie s'était avisée de découvrir que cette houille si précieuse, n'était au fond que du charbon de fougères, et pour en connaître le gisement, la nature et la richesse plus ou moins probable de son exploitation, la science du globe avait besoin d'une étude approfondie de la végétation actuelle des fougères de ce monde-ci. La botanique envoya ses sentinelles dans toutes les zônes à la quête de ces plantes, et l'horticulture livra toutes les ressources de son art pour conserver sous nos climats et pour l'instruction sérieuse et certaine de tant de gens mûs par des intérêts si considérables, ces fougères désormais une des familles les plus importantes du règne végétal. La géologie venait de prouver que les bassins houilliers étaient naguère des archipels où s'élevaient hauts comme des pins et couronnés comme des palmiers ces somptueuses fougères en arbre, et la botanique, fidèle compagne parmi les sciences de la nature, de la doctrine nouvelle, s'empressa de lui démontrer que dans les archipels de l'Océan équatorial, l'ancien état du monde montrait encore son sublime spectacle, et que là encore comme dans les temps dont l'homme n'a pu apprécier les merveilles, les fougères arborescentes élançaient dans les airs leurs gigantesques frondes. Bientôt, il fut donné aux populations de Bruxelles, de Liége, de Gand, de Paris, de Londres et de Berlin de contempler en nature ces formes qu'on avait traitées d'abord de rêves géologiques et d'exagérations de voyageur.

Il est dans la nature de la perfectibilité humaine qu'une découverte en amène d'autres, et si Dieu a dit à la mer : « tu n'iras pas plus loin, » il n'a point, que nous ne sachions, imposé cet arrêt à l'intelligence. L'attention était désormais fixée sur une immense tribu d'êtres vivants. Les investigations suivies ont amené successivement la découverte d'un nombre fort considérable de fougères, et, quoique dépourvues de toute richesse florale, ces plantes ont excité chez l'homme instruit comme chez

l'homme du monde, un sentiment très-énergique d'amour, de convoitise et de possession.

Il n'est pas une dame qui, voyant une fougère, ne vous la demande : toutes s'écrient que rien n'est plus gracieux, plus léger, plus aérien, plus finement et plus coquettement découpé, plus harmoniquement agencé; les unes ornent leurs chevelures d'un feuillage isolé, les autres aérifient, disons le mot, leurs bouquets de corsage de ces guipures naturelles, celles-ci les sèchent dans leurs livres d'heures comme si c'étaient des images de souvenir, celles-là les collent et les vernissent sur les écrans, les abat-jour, les éventails. Bref, les fougères sont aimées et choyées, cultivées et multipliées, conservées et utilisées par toutes les dames qui sentent au fond de leur âme un irrésistible penchant vers ce qui est beau, gracieux et parfait.

Aujourd'hui donc plusieurs centaines d'espèces de fougères se cultivent avec le plus grand soin; se contentant de la température de nos appartements, elles rafraîchissent de leurs mignonnes et capricieuses verdures toutes les parties de nos demeures où l'on ne gèle pas. Organisées pour vivre à l'ombre des forêts, à l'entrée des grottes ou aux bords des ruisseaux, elles aiment les pénombres et le faux jour que donne un rideau. Le plein soleil dont nous redoutons l'éclat, leur fait mal comme à nos yeux; nos lumières du soir ne les font nullement souffrir, et, pour l'ornement des bals et des réunions, elles offrent d'immenses ressources. Cette nature de végétation modeste, ce peu d'exigence et cette bonhomie d'une vie placide et quelque peu mystérieuse, leur procurent les facilités pour vivre pendant des années lorsqu'on les suspend dans des candelabres à fleurs au fond des appartements et voire même dans des alcôves ordinairement peu éclairées. Nous avons vu et réalisé nous-même tout un entourage de lit orné d'une riche végétation de fougères. L'absence de fleurs ne permet pas de supposer qu'on puisse la nuit se trouver mal de ces innocentes végétations diaprées dont la douce teinte et les reflets d'émeraude donnent tant de calme et de charme aux pensées du matin.

Une terre de bois, du saule décomposé, des tassons, des pierrailles, une humidité constante, jamais excessive, voilà toutes les conditions vitales auxquelles elles tiennent, mais quant au reste, ce sont les enfants les plus soumis de toutes les familles que Flore ait jamais réunis sous son sceptre. En Amérique, elles croissent sur les arbres morts : vous pouvez impunément les suspendre dans des vases libres; ailleurs et là aussi les crevasses des rochers les attachent sur des plans verticaux : vous pouvez les placer sur des consoles et ces parois des murs ne les dérangeront pas, au contraire, elles vous enverront toutes leurs feuilles précisément du seul côté d'où il vous sera permis de les voir. Plusieurs d'entre elles, d'une nature gazonnante, vont en peu de jours se permettre de couvrir toute la surface disponible de la terre d'un édredon de branches, de feuilles et de petites crosses enroulées avec une grâce charmante. Une jardinière

recevrait les fleurs les plus splendides qu'elle ne ferait qu'augmenter leur éclat en recevant par des fougères de ce genre un repoussoir aussi heureux et aussi concordant. Leur vert est pur, leur fond est doux, et un peintre, qui a le sentiment des tons, vous ferait ressortir bien plus et bien mieux que nous ne pouvons y prétendre, tout l'avantage d'un tapis aussi harmonieux que finement tissé. On ne connaît pas une seule mousse qui puisse produire comme la selaginelle bronzée ayant l'apparence d'un velours chatoignant d'azur, le teint du cuivre et le glauque de la mer.

Si dans le contentement de nos yeux, l'horticulture trouve tant d'avantages à cultiver les fougères, si leurs charmes seuls suffisent pour en faire désormais un genre de plantes où les arts d'imitation iront chercher des conceptions nouvelles et la mode des exigences inconnues naguère, il ne faut pas croire que ces êtres ne servent pas non plus, depuis que nous vivons avec eux, à nous initier plus profondément à des merveilles dont nous n'avions pas dans le domaine de la science la moindre idée. Quand on parle d'un grain trouvé dans les catacombes de l'Égypte et qui germe après des milliers d'années de conservation, il y a des gens qui font les incrédules de convention, eux qui certes ne pourraient pas expliquer pourquoi une graine de melon, portée pendant dix ans dans mon gousset, produit de meilleurs melons que la graine de l'année dernière. Voici un naturaliste français, M. Thuret, dont l'Institut de France a couronné du grand prix Monthyon, son travail sur les fougères, qui vous affirme que des graines de ces plantes, puisées dans des herbiers séculaires et plus, germent quand on le veut et produisent des plantes saines et vigoureuses. Voyez-vous la conséquence? Ayez un ami, un correspondant dans les régions à fougères, il vous enverra, dans une lettre, de la poudre reproductive de ces plantes, et n'importe le temps que la lettre reste en chemin, vous êtes sûr de pouvoir faire germer la poussière qu'elle contient. Depuis quelques années les jardins botaniques se sont communiqué par cette voie économique les plus belles collections possibles. Vous achetez un bouquet de fougères, vous cueillez les feuilles vieillies de ces plantes dans une serre, vous secouez les feuilles dans un cornet de papier, vous semez la poudre recueillie et vous obtenez les plus coquettes plantes du monde. Voilà une des conséquences de la culture européenne de ces végétaux, et dans le commerce horticole ce résultat est considérable, même pécuniairement parlant.

Un savant polonais, permettez-nous de vous en écrire le nom, nous vous en laissons la prononciation libre, M. Leszczyc-suminski (nous prions très-sincèrement nos lecteurs de croire que nous n'inventons rien) a fait une autre découverte sur ces fougères, et l'Institut de France s'en est tellement ému qu'il a ouvert un grand prix pour la voir confirmer. Le concours lui a donné gain de vérité, et cette vérité est une des plus singulières qui se soient fait connaître dans notre siècle. L'analogie portait à croire que les fougères comme les autres plantes se fécondaient; seule-

ment on s'était perdu en conjectures pour savoir où était le sexe mâle. Sans doute qu'il fallait le chercher près de l'appareil femelle. Nullement, ce savant polonais découvre que la femelle donne une graine ou un œuf si vous l'aimez mieux, et cela sans mâle. Cette graine germe ou cet œuf éclot, puis sur la jeune plante ou sur le petit, arrive, naît et se développe, nous ne dirons pas l'époux, ni le père, mais enfin le mâle du jeune; il féconde ce dernier et voilà la reproduction assurée. Vit-on jamais dans l'empire de tout ce qui vit et se reproduit, pareille anomalie, pareille loi ?

Depuis trois ans, l'Académie des Sciences de Bruxelles agite une grave question. Deux séances publiques ont excité une vive attention chez nos savants nationaux par le combat, tout bienséant d'ailleurs comme il doit l'être entre académiciens de bon ton, entre MM. D'Omalius de Halloy et le professeur Wesmael, de Bruxelles. Ce dernier soutient que les espèces, depuis le commencement de notre état actuel du globe, sont immuables et de création primitive. M. D'Omalius n'a pas de certitude sur cette immuabilité, et pour lui les hybrides existent dans la nature, comme M. Wesmael veut que ce soient des résultats de la force active de l'homme sur la nature. Ces deux systèmes recherchent vivement l'histoire des êtres mixtes, des hybrides. Or, il existe une fougère à feuilles dorées magnifiques, c'est une espèce s'il en fût une au monde, et il en existe une seconde dont les feuilles tout autres sont argentées et brillantes. Un jour, M. Bory entre au jardin botanique de Louvain, et qu'y voit-il dans les serres ? une fougère inconnue qui tenait de ces deux espèces : elle était à la fois argentée et dorée ; les horticulteurs s'arrachaient cette plante tant elle était belle. Bory s'écrie que c'est une hybride; donc les fougères ont des sexes, car qui dit hybride dit fécondation croisée. On discute un moment et l'on se tient pour convaincu. Mais voici venir un savant de la Thuringie, M. Bernhardi. Celui-là, pour observer bien, passe des années dans le silence, et savez-vous ce qu'il découvre ? que la fougère dorée germe, et quand elle a germé elle *se soude* avec la fougère argentée, et la prétendue hybride est un être double, formé de deux moitiés, de deux êtres différents sans copulation, sans fécondation, sans sexes! Voilà donc un de ces faits à renverser les plus belles théories du monde, et une preuve de plus ajoutée aux cent mille autres que la nature, dans sa grave et respectable gaieté, se joue de nos misères et de nos malices. Au milieu de toutes ces choses curieuses, l'horticulteur est le plus habile et le plus philosophe : il jouit de ses beautés, et il a, croyons-nous, raison envers et contre tous.

LE LIERRE D'ALGER,

Par le même.

Le lierre d'Alger, si remarquable par sa vigueur et par la beauté de ses feuilles, a été introduit en France par M. Joseph Auzende, ancien jardinier-botaniste, adjoint du Jardin botanique de la marine, à Toulon.

Dans le cours de ses herborisations, en 1832 et en 1833, il le trouva très-abondant aux environs d'Alger, principalement au Moustapha-Supérieur, au camp des Figuiers, à Ibrahim-Pacha. Ce lierre, rampant d'abord sur terre, s'élevait ensuite pour tapisser les rochers exposés au Nord.

Mais déjà, en 1840, il était devenu rare; les environs d'Alger avaient été dénudés dès cette époque ; les broussailles et les bois étaient détruits pour le chauffage des fours et probablement il serait excessivement difficile de le retrouver aujourd'hui dans les vallons rapprochés d'Alger.

Ce lierre magnifique a été reproduit considérablement par M. Rantonnet, l'habile horticulteur d'Hyères, qui nous en a envoyé de très-beaux exemplaires. Nous avons constaté sur eux une polymorphie extraordinaire des feuilles. Ces organes y offrent des formes très-multipliées et très-diverses sur le même pied, de sorte qu'en effet cette plante présente un port et un aspect très-différents de ceux de notre lierre indigène et de la variété dite *d'Écosse,* qui est plutôt une variété irlandaise, si l'on tient compte de son origine.

M. Rantonnet nous a fait tenir des feuilles de ce lierre cultivé chez lui qui mesuraient 25 centimètres de largeur sur 19 de hauteur, dimensions immenses. Nous aurions voulu le figurer, mais le format de notre publication ne permet pas cette représentation, qui, réduite, n'offre plus l'intérêt voulu. C'est à la description seule que le lecteur pourra juger de la valeur de cette plante. M. Rantonnet cède de jolis sujets cultivés en pôts au prix de 50 centimes pièce, le cent à 40 francs, les marcottes bien enracinées, 30 francs le cent, à expédier dans leur saison (en octobre, novembre ou décembre). Les boutures emballées dans une bourriche, au prix de 10 francs le cent.

M. Rantonnet appelle son lierre *Hedera algeriensis*. Quelques horticulteurs qui le tiennent de lui, ont changé ce nom en *Hedera macrophylla :* c'est la même plante. Naturellement, l'expérience n'a pu nous apprendre encore si ce lierre conservera chez nous les dimensions qu'on lui voit sous le climat si favorable de l'île d'Hyères. On ne peut pas affirmer non plus qu'il ne les conservera pas. Dans le Nord, le lierre a de petites feuilles, et en Russie on le cultive beaucoup dans les serres. Cependant, le lierre d'Irlande ou d'Écosse, se développant chez nous en plein air et en pleine

terre avec ses grandes dimensions appartenant à la variété, il se peut que le lierre d'Alger le fasse aussi. Nous engageons donc les amateurs, vis-à-vis de son bas prix, d'essayer sa culture. C'est une plante admirable.

REVUE DE PLANTES NOUVELLES.

Dendrobium cretaceum. Lindl. *Bot. reg.*, v. 33, t. 62. — Hook. *Bot. mag.*, v. 1852. Tab. 4686. — Dendrobie crétacée. Famille des Orchidées. Feuilles lancéolées, émarginées au sommet et obliquement, obtiuscules; fleurs solitaires, sépales linéaires-lancéolées, très-planes, obtiuscules; labellum subarrondi, indivis, cucullé, frangé, denté, pubescent des deux côtés; base à fossette, obtuse, trilamellée; menton court, obtus (Lindl.). C'est une végétation singulière de quelques Dendrobium, de porter des fleurs sur la partie dénudée des tiges, là où les feuilles ont disparu, de sorte qu'il n'y a guère d'harmonie entre le feuillage et l'inflorescence dans ces espèces. Cette espèce-ci est entièrement blanche, le labellum seulement a un lavis jaune et des stries rouges. Cette espèce a été envoyée directement d'Assam en 1851, elle a fleuri en Angleterre en juin 1852. M. Griffith vit la même espèce à Mergui, sur les collines du Khasya, et M. Thomas Lobb l'envoya aussi dans les serres de MM. Veitch à Exeter.

Culture. Semblable en tout aux Dendrobium, à suspendre sur des morceaux de bois garnis de sphagnum, dans la serre à Orchidées.

Echinopsis cristata. Salm-Dyck. Cacteæ in hort. Dyck. Cult., p. 38-178. — Hook. *Bot. mag.*, v. 1852. Tab. 4687. — Échinopsis crété. Syn. : *Echinocactus obrepandus.* Salm-Dyck. A. G. Z. 1845. p. 386, *var. β purpurea.* Fleurs purpurescentes. Famille des Cactacées. Tige déprimée-globuleuse, brillante, verte, à dix-sept côtes comprimées, très-ondulées entre les coussinets; coussinets immergés, presque réunis, gris, tomenteux; aiguillons raides, les extérieurs au nombre de dix, recourbés, ouverts, le supérieur et le central solitaire, plus longs et droits, recourbés. M. Bridges introduisit cette plante de la Bolivie, et non du Chili, comme M. Smith l'a dit dans le *Botanical magazine.* La fleur de cette plante est d'un blanc un peu lavé de vert, de rose et de carminé. Elle fleurit en juillet. Les échinopsis forment un genre récemment séparé des échinocactus, par le prince de Salm-Dyck, qui en reconnaît aujourd'hui une vingtaine d'espèces.

Culture. On lui donne la serre chaude, peu d'arrosement, une terre sèche et beaucoup de lumière, comme aux mélocactées proprement dites.

Heliconia pulverulenta. Lindl. *Bot. reg.* 1648. — Morren. Horti-

culture belge, t. 2. 1854. p. 27, cum icon. — Hook. *Bot. mag.* 1852. Tab. 4685. — Héliconie pulvérulente. Famille des Musacées. Feuilles oblongues, minces, acuminées, marginées, cordées à la base, pulvérulentes et blanches au-dessous ; spathes ternées, colorées (d'un rouge vif-cocciné) ; feuille bractéale concolore plus longue ; fleurs (petites, blanches) trois fois plus courtes que la spathe, verdâtres ; sépale nain, oblong, submucroné. Le genre Heliconia est voisin du genre Strelitzia. Rœmer et Schultes énuméraient onze espèces de ce genre, et M. Walpers en donne sept de plus dans ses *Annales,* vol. 1, p. 811 ; toutes sont originaires de l'Amérique du sud. L'espèce dont nous parlons ici et que nous avons fait connaître depuis 1854, se distingue facilement des autres par la farine blanche qui garnit le dessous des feuilles, et par la petitesse des fleurs en comparaison des bractées rouges. Sa patrie est réellement inconnue. Il y a 20 ans qu'elle a été introduite dans nos serres par feu sir Abraham Hume et cultivée dans les serres de Wormleybury.

Culture. Les Héliconias se cultivent en serre chaude comme les Strélitzias, mais il y a entre eux un contraste évident quant à la floraison. Avec peu de soins, on obtient des Strélitzias une floraison annuelle ; avec beaucoup de soins on n'en obtient pas une des Héliconias tous les dix ans. Nous avons remarqué en Belgique que les Héliconias ne fleurissaient qu'après des déplacements d'une serre à une autre, après un voyage, une souffrance, un arrêt de végétation. Si l'on repote après ces événements, la plante fleurit. Ceci fait croire qu'il faut rempoter annuellement, ou tous les deux ans. Du reste, il leur faut une bonne terre de bruyère, terreautée, riche ; de la chaleur de serre chaude, des arrosements modérés et beaucoup de jour, sans insolation directe. La reproduction se fait par multiplication de pieds.

Hoya fraterna. Blume. Mus. Bot. Lugd. Bat., p. 44. — Hook. *Bot. mag.* v. 1852. Tab. 4684. — Hoya fraternel. Famille des Asclépiadées. Feuilles amples, elliptiques, épaisses, coriaces, aiguës, subcordées à la base et calloso-glanduleuses, obscurément penniverves à nervures éloignées, recourbées sur le bord, pétiolées, côte très-grosse surtout au-dessous ; pédoncule 3-4 fois plus court que la feuille ; ombelle multiflore, compacte ; sépales ovales, obtus, concaves ; corolle arrondie, lobes deltoïdes, planes, recourbés, veloutés, soyeux ; folioles de la couronne staminale courtes-ovales, bout droit, obtus. Cette jolie espèce d'Hoya a été d'abord signalée par Blume, à Java, et puis découverte par M. Thomas Lobb, qui a eu le meilleur esprit d'en doter l'Europe. Cette espèce croît aujourd'hui en pleine prospérité chez MM. Veitch, à Exeter, où elle fleurit abondamment durant tout l'été et l'automne. Des feuilles mesurent un pied de longueur : on n'observe bien la structure de cette feuille épaisse que séchée pour l'herbier. La fleur est d'un jaune rosâtre très-élégant, d'un ton chaud, avec un reflet rose et carminé. Le tissu est un velours soyeux ; la cou-

ronne staminale est d'un jaune vif, et chaque partie porte deux stries réunies angulairement d'un beau rouge vermillonné. Le nom de *fraterna* donné à cette espèce paraîtra singulier, mais il indique le voisinage de cette plante avec l'*Hoya coriacea*.

Culture. Plante de serre chaude et grimpante, elle exige une bonne terre de bruyère, terreautée, à base de terre franche. On ne peut jamais la pincer, attendu que les ombelles naissent constamment du même pédoncule. Couper ce dernier, c'est se priver d'une succession de fleurs pour les années suivantes. La multiplication se fait par boutures, en bâche chaude et sous cloche étouffée.

Vaccinium erythrinum. Hook. *Bot. mag.*, v. 1852. Tab. 4688. —Myrtille à fleurs rouges. Famille des Vacciniées. Plante droite, glabre; rameaux rouges, feuilles ovales, à pétioles courts, obtus, coriaces, entières, toujours vertes; grappes terminales agrégées, multiflores; bractées foliacées, plus hautes que les fleurs; fleurs pentamères, unilatérales, pendantes; calices glabres, corolles urcéolées, étamines incluses, filets poilus, ainsi que le disque épigyne et grand; anthères mutiques, loges tronquées. Le docteur Wight a écrit la monographie des Vacciniées de l'Inde, qui rentrent dans le genre *Agapetes, Ceratostemma, Thibaudia* et *Vaccinium*. Le docteur Klotzsch veut que toute la famille doit comporter quatorze genres de plus, et que probablement il y en aura vingt-neuf. A ce compte, cette espèce-ci devrait, avec le *V. Rollisoni,* constituer un genre nouveau, vu que les anthères sont mutiques; mais sir William Hooker considère ce caractère comme si minime, qu'il ne veut pas le prendre pour la base d'un genre : quelques poils ou non à une anthère ne peuvent former un caractère générique. Cette myrtille est originaire de Java, comme la *Rollisoni*, et c'est au fond une charmante espèce : les tiges et les fleurs ressemblent à des branches et à des perles de corail.

Culture. On la cultive en serre tempérée, sèche et aérée, dans de la terre de bruyère, en drainant le pot et en réglant parfaitement les arrosements. Les myrtilles sont très-sensibles à la stagnation des eaux, et meurent du moment que celles-ci s'aigrissent. La reproduction se fait par le semis ou la division des pieds.

LITTÉRATURE BOTANIQUE ET HORTICOLE.

QUELQUES RÉFLEXIONS SUR L'ÉTUDE DE LA BOTANIQUE, ET DÉTAILS SUR LE MODE DE REPRODUCTION DES ALGUES ZOOSPORÉES,

Discours prononcé dans la séance publique de la Société des sciences naturelles de Cherbourg, le 29 octobre 1852,

PAR M. AUGUSTE LE JOLIS,

Archiviste de la Société.

MESSIEURS,

De toutes les sciences qui ont pour but l'étude des êtres de la création, la Botanique est peut-être la plus attrayante par la nature même des objets sur lesquels portent ses recherches. Aussi les plantes ont-elles toujours attiré l'attention des observateurs, soit par leurs fleurs brillantes, leurs formes gracieuses et variées, soit à cause des immenses ressources qu'elles procurent à l'homme; et maintenant surtout que l'étude des végétaux est devenue une véritable science ayant ses théories et ses faits, ses hypothèses et ses lois, le nombre de ceux qui s'en occupent s'est-il accru d'une manière considérable. Mais, si les notions élémentaires de la Botanique sont assez généralement répandues dans le monde, il faut l'avouer cependant, ces notions sont le plus souvent très-vagues, et de nature même à donner une idée fausse de cette science. De là vient que beaucoup de personnes qui s'attendaient à trouver un délassement dans cette étude, y renoncent bientôt par fatigue et par ennui, rebutées qu'elles sont par les termes techniques et barbares dont sont hérissées les pages des ouvrages élémentaires; que d'autres, pour lesquels les difficultés n'auraient pas été un obstacle, ne voient dans la Botanique qu'une vaine mnémotechnie de noms et de mots, et la regardant comme indigne de fixer l'attention d'un esprit sérieux. Il me serait facile de montrer combien ces préventions sont mal fondées; mais, voulant restreindre ces quelques réflexions dans de courtes limites, je me contenterai d'indiquer en peu de mots le véritable but que doit se proposer le botaniste, et les moyens qu'il doit employer pour y parvenir.

L'étude de la Botanique ne consiste pas seulement, comme on le pense quelquefois, à récolter plus ou moins de plantes, à leur imposer des noms plus ou moins bizarres, à les étiqueter et classer dans un herbier. Quoique l'unique occupation de bon nombre de personnes qui se disent et se croient peut-être botanistes, ce n'est là qu'un travail purement matériel

et préparatoire et qui ne mène à aucun résultat, si l'esprit de l'observateur ne sait pas s'élever à de plus hautes conceptions philosophiques, si, aidé de la connaissance exacte des faits, il ne cherche pas à reconnaître le mode d'action des deux lois fondamentales d'harmonie et de variété qui régissent tous les êtres ; l'étude comparative de ces lois, la contemplation intelligente des mystères de la création, tel est le véritable but de la Botanique, comme celui des autres sciences naturelles.

« Si la Botanique, dit un auteur (1), consistait uniquement dans la description minutieuse des diverses parties d'une plante, elle ne serait qu'une science aride et froide, une stérile anatomie qui parlerait aux yeux et n'occuperait que la mémoire. L'objet principal de l'histoire naturelle n'est pas de connaître les formes variées à l'infini dont le Créateur a revêtu les animaux et les plantes, ni les innombrables dénominations qu'il a plu aux hommes de donner à ces formes et aux êtres qui les présentent ; la véritable science, la seule capable d'agrandir les idées, est celle qui tend constamment à comparer entre eux les êtres les plus dissemblables, à saisir, non pas seulement leurs différences, mais surtout leurs analogies, à simplifier par la pensée l'apparente complication de leur structure, à ramener vers un petit nombre de types primitifs les formes si multipliées et si bizarres que nous rencontrons dans les corps vivants ; réduction précieuse qui donne le pouvoir d'embrasser, d'un coup d'œil rapide, l'ensemble d'un règne tout entier. — La vraie Botanique est l'observation philosophique et patiente des admirables précautions cumulées par le Créateur pour fournir au végétal les moyens d'accomplir sa destinée, depuis l'instant où la graine, molle et débile, entourée de causes destructives, pousse faiblement ses deux premières feuilles au niveau du sol, jusqu'au jour où, devenue un arbre gigantesque, elle brave ses ennemis de toute espèce, et produit par milliers des êtres semblables à elle. »

Mais pour pouvoir observer avec fruit les fonctions merveilleuses exécutées par les organes de la plante, il faut avant tout connaître la structure de ces organes ; pour être capable de lire couramment dans le grand livre de la nature, il faut en posséder l'alphabet, et cet alphabet, c'est l'Anatomie.

L'histoire des végétaux est une science tellement complexe qu'il est indispensable, pour en faciliter l'étude, de la diviser en plusieurs branches selon les divers rapports sous lesquels on peut les considérer. Mais il ne faut jamais perdre de vue que ces distinctions, nécessaires à l'esprit borné de l'homme, n'ont aucune réalité dans la nature, que chacune de ces divisions ne forme pas une science séparée et complète, et qu'il faut les embrasser toutes pour pouvoir se faire une idée élevée et juste de l'en-

---

(1) Emm. Le Maout, *Leçons élémentaires de Botanique.*

semble de la Botanique. Ces branches ont reçu des noms divers ; je vais les énumérer rapidement en indiquant l'objet qu'elles se proposent.

On désigne sous le nom d'*Organographie* cette partie de la Botanique qui s'occupe de la forme et de la symétrie des organes, c'est-à-dire, des nombreuses modifications que présentent les racines, les tiges, les feuilles, les fleurs et les fruits ; l'*Organogénie* montre de quelle façon ces organes se développent; l'*Anatomie* traite de leur structure intime; la *Physiologie* nous explique leurs fonctions, dévoile le mécanisme de leur vie et les mystères de la nutrition et de la fécondation; elle nous rend compte des mouvements des feuilles et des fleurs, de la respiration, du sommeil et du réveil des plantes. L'*Embryologie* nous fait étudier dans la graine l'état rudimentaire du végétal qu'elle doit reproduire. La *Tératologie* nous donne la clef des monstruosités, exceptions bizarres qui se rencontrent aussi souvent dans le règne végétal que dans le règne animal, et dont l'étude approfondie et raisonnée a jeté la plus vive lumière sur les fonctions et la nature des organes à l'état normal. Enfin la *Glossologie* ou *Terminologie* nous enseigne le langage technique employé pour désigner les organes et leurs modifications.

Avec le secours de ces sciences, nous ne pouvons encore étudier la plante qu'en elle-même et d'une manière isolée; si nous voulons comparer entre eux l'ensemble des végétaux, nous emploierons la *Taxomonie,* qui les classe par familles, par tribus et par genres; la *Phytographie*, qui nous apprend à décrire les espèces; et la *Nomenclature*, qui nous fait connaître les noms qui leur ont été imposés.

Pour compléter ces études, il faut y joindre la connaissance de la *Géographie botanique* qui désigne les stations et les habitations des végétaux, et les lois suivant lesquelles ils sont distribués dans les diverses régions de notre globe. De plus, il est nécessaire de rechercher l'influence excercée sur les plantes par diverses causes extérieures, telles que : la composition chimique des terrains, l'action de la lumière, de la température et de l'atmosphère sur le développement et la vie des organes; c'est l'objet de l'*Épirréologie,* étude importante au moyen de laquelle on peut, par exemple, calculer la quantité de chaleur nécessaire sous chaque latitude pour faire mûrir le blé et les fruits, et par conséquent juger à l'avance et d'une manière certaine quelles sont les cultures propres à chaque climat. Enfin un grand nombre de végétaux ont disparu de la surface du globe par suite des divers cataclysmes qui l'ont bouleversée; le botaniste, appelant la géologie à son aide, retrouve dans les entrailles de la terre les empreintes de leurs formes, parvient à reconnaître et à reconstruire leurs caractères, et les réintègre parmi les végétaux vivants à la place qu'ils devaient occuper dans la série des êtres créés. Tel est le but de la *Botanique fossile.*

Les diverses parties de la science que je viens d'énumérer constituent la Botanique proprement dite. Considérée dans ses rapports d'utilité avec

l'homme, la Botanique appliquée comprend : l'*Agriculture*, l'*Horticulture*, l'*Arboriculture*, la *Botanique médicale* et la *Botanique industrielle;* et je ferai remarquer que c'est grâce aux découvertes de la science pure, que les anciennes routines des cultivateurs ont pu être remplacées par des méthodes plus rationnelles, basées sur l'observation physiologique des faits. De même, en industrie, la détermination exacte et la distinction des espèces peuvent rendre de grands services en faisant éviter des confusions et des erreurs, ainsi que l'ont prouvé beaucoup d'exemples, et que j'ai eu moi-même occasion de l'indiquer, à propos de l'emploi des filasses de deux espèces différentes de *Phormium* ou Lin de la Nouvelle-Zélande.

Si je n'avais craint, Messieurs, d'abuser trop longtemps de votre bienveillante attention, j'eusse choisi dans les diverses branches de la Botanique, quelques faits récemment signalés et dignes de toute votre curiosité, soit par l'utilité qu'ils présentent, soit par les réflexions philosophiques auxquelles ils peuvent donner lieu, et vous eussiez reconnu que toutes ces études sont également fécondes en observations intéressantes. Je me bornerai à vous citer un seul de ces faits, et je le choisirai précisément dans cette partie de la science qui, au premier abord, pourrait paraître la plus aride; je ne prendrai même pas pour sujet d'étude, une de ces fleurs attrayantes par leur brillant coloris, leurs suaves parfums ou l'élégance de leurs formes; je vous entretiendrai d'une production végétale que l'on regarde avec dédain, souvent même avec dégoût : en un mot, je parlerai de ce limon vert qui s'attache aux bois submergés, qui flotte sur la surface des eaux dormantes, croît au fond des ruisseaux ou dans le creux de nos rochers maritimes; et peut-être, Messieurs, resterez-vous convaincus que l'étude d'une humble plante peut servir de thème aux plus hautes considérations de philosophie naturelle.

Sous la dénomination vulgaire de limon, on a généralement l'habitude de désigner et de confondre un grand nombre de plantes de structures bien différentes, mais qui toutes appartiennent à la classe des Algues ou Varechs. Prenons une petite touffe d'une certaine espèce; nous voyons au premier coup d'œil qu'elle se compose d'une masse compacte de filaments très-déliés dont chacun constitue une plante complète. Soumettons un de ces filaments à l'action grossissante d'un microscope : nous reconnaîtrons qu'il consiste en un tube creux, transparent, et rempli d'une matière verte à laquelle la plante doit sa couleur. Lorsqu'elle est arrivée à cette période de sa vie où, conformément aux lois de la nature, elle doit se reproduire et se multiplier, la matière verte s'agglomère à l'intérieur du tube et s'y organise sous forme de petits grains qui deviennent de plus en plus distincts, et parmi lesquels ne tarde pas à se manifester un fourmillement extraordinaire. Bientôt le tube se déchire pour livrer passage aux granules; ceux-ci s'échappent au dehors avec impétuosité et tous à la fois, hormis quelques-uns qui errent le long des parois jusqu'à ce qu'ils aient

rencontré l'orifice par lequel ils doivent sortir. La masse des granules s'est répandue comme un nuage dans l'eau environnante, où ils tourbillonnent en tous sens avec une telle vitesse, qu'une fourmillière ou un essaim d'abeilles peuvent à peine en donner une faible idée; et à cause de cette promptitude de mouvements, il serait très-difficile de reconnaître leurs formes, si on ne les rendait immobiles en les tuant au moyen d'une goutte d'acide ou d'eau iodée : l'iode, les colorant en brun, a l'avantage de rendre leurs organes plus visibles, et comme l'action du poison les a arrêtés brusquement dans les diverses attitudes qu'ils avaient prises, nous pouvons maintenant les examiner sous tous les aspects et nous faire une idée exacte de leur configuration.

On voit alors que ces corpuscules ont à peu près la forme d'un œuf ou d'une toupie; la partie la plus large est occupée par la matière verte; l'extrémité antérieure est incolore, terminée en une sorte de bec (*rostre*), près duquel se voit un point rougeâtre analogue aux yeux des infusoires; ce bec est muni en outre de plusieurs cils vibratiles, qui font offices de pattes ou nageoires, et au moyen desquels ils se meuvent avec cette rapidité qui étonne les regards. Ces petits êtres étant munis d'un appareil de locomotion, peuvent donc être classés dans le règne animal, puisque ce caractère avait été généralement regardé comme suffisant pour distinguer les animaux des plantes.

Examinons maintenant attentivement quelques-uns de ces corps que nous n'avons pas tués par l'iode. Nous verrons qu'après un certain temps, leurs mouvements deviennent de moins en moins rapides; bientôt ils vont se fixer par leur bec sur les parois du vase dans lequel on les observe; leurs cils natatoires, devenus inutiles, se détachent et disparaissent; leur extrémité antérieure s'élargit en un petit empatement qui fait office de racine; l'autre extrémité se développe et s'allonge en tube, et, en peu d'instants, l'animal s'est transformé en une plante semblable à celle qui lui a donné naissance, plante qui passe par les mêmes phases de végétation, et ne tarde pas à lancer à son tour des myriades d'animaux reproducteurs.

Ces êtres, auxquels on a donné le nom de *Zoospores*, c'est-à-dire *Animaux-graines*, avaient été signalés il y a quelque temps déjà, mais d'une manière très-imparfaite, dans quelques *conferves* d'eau douce. Des observations récentes ont démontré que la plupart des Algues, même les grandes Laminaires de nos côtes, se reproduisent au moyen de Zoospores, et cette découverte, ainsi que l'étude approfondie de ces corps reproducteurs, est due aux patientes recherches d'un de nos collègues, M. G. Thuret, dont les magnifiques travaux sur les Zoospores et les Anthéridies des Algues ont été dignement récompensés par le grand prix des sciences naturelles de l'Institut de France. Mon savant ami ayant bien voulu m'initier à quelques-unes de ses études, j'ai pu être témoin moi-même des phénomènes que je viens de signaler; je dois ajouter que pour bien voir les

Zoospores, dont les dimensions atteignent à peine en longueur la deux-centième partie d'un millimètre, il est nécessaire d'employer des microscopes très-puissants, munis de lentilles de 500, 600 et même 800 diamètres, ce qui produit par conséquent un grossissement en volume de 512 millions de fois.

Outre les Zoospores, on trouve encore dans certaines algues, ainsi que dans les mousses, les fougères, et autres cryptogames, des animalcules de nature différente, dont la présence paraît nécessaire pour la reproduction et que l'on a nommés *Anthérozoïdes* ou *Spermatozoïdes*, à cause de leur analogie avec les spermatozoaires des animaux. Ces spermatozoïdes sont également munis de cils vibratiles et se meuvent avec rapidité, mais ils meurent au bout d'un certain temps sans se développer en une nouvelle plante comme font les Zoospores. La faculté de germination est donc le caractère le plus propre à distinguer ces derniers des animalcules infusoires avec lesquels ils ont, du reste, une si grande ressemblance.

Les Zoospores nagent ordinairement le bec dirigé en avant; quelquefois ils reviennent brusquement en arrière ou pirouettent sur eux-mêmes. Ils sont pour la plupart très-sensibles à l'action de la lumière; lorsqu'on approche d'une fenêtre un vase plein d'eau et contenant des Zoospores, on les voit se diriger rapidement vers le côté éclairé; d'autres fois, au contraire, ils semblent fuir la lumière et vont se cacher dans l'endroit le plus obscur. Leurs mouvements vibratoires durent plusieurs heures, souvent même plusieurs jours, avant que la germination ne commence. On peut, comme je l'ai déjà dit, les arrêter instantanément au moyen des acides, de l'alcool, de l'ammoniaque et de l'iode; l'opium, ayant une action moins prompte, endort peu à peu leurs mouvements, et permet de bien distinguer le jeu des cils.

Outre la faculté de se mouvoir, les Zoospores ont de plus celle de se contracter; ainsi on en voit qui, étant restés engagés par le milieu du corps pendant leur sortie du tube, courbent leur extrémité antérieure de côté et d'autre, et se contractent violemment en tous sens jusqu'à ce qu'ils aient vaincu l'obstacle qui les arrêtait. Or, dans ces derniers temps, après avoir vainement cherché un caractère qui pût servir à distinguer nettement les plantes des animaux, on avait cru devoir regarder la contractilité comme l'apanage exclusif de ces derniers. Les Zoospores qui par leur faculté de germer appartiennent évidemment au règne végétal, paraissent ainsi appartenir également au règne animal par des propriétés qui sont même mieux prononcées chez eux que dans beaucoup d'animalcules infusoires. « L'extrême analogie des animaux et des végétaux inférieurs, ne permet donc pas de tracer une ligne de démarcation précise entre les deux branches du règne organique. A mesure que l'on descend l'échelle des êtres, les caractères distinctifs des animaux et des végétaux tendent à s'effacer, et l'on arrive enfin à ces productions ambiguës que l'observateur hésite à classer d'un côté plutôt que de l'autre; car à quelque règne

qu'on veuille les rapporter, elles auront toujours la connexion la plus étroite avec le règne voisin. Les caractères prétendus distinctifs, qui sont vrais tant qu'on ne les applique qu'à des animaux ou à des végétaux parfaits, cessent donc de l'être à mesure que l'organisation se dégrade et se simplifie.

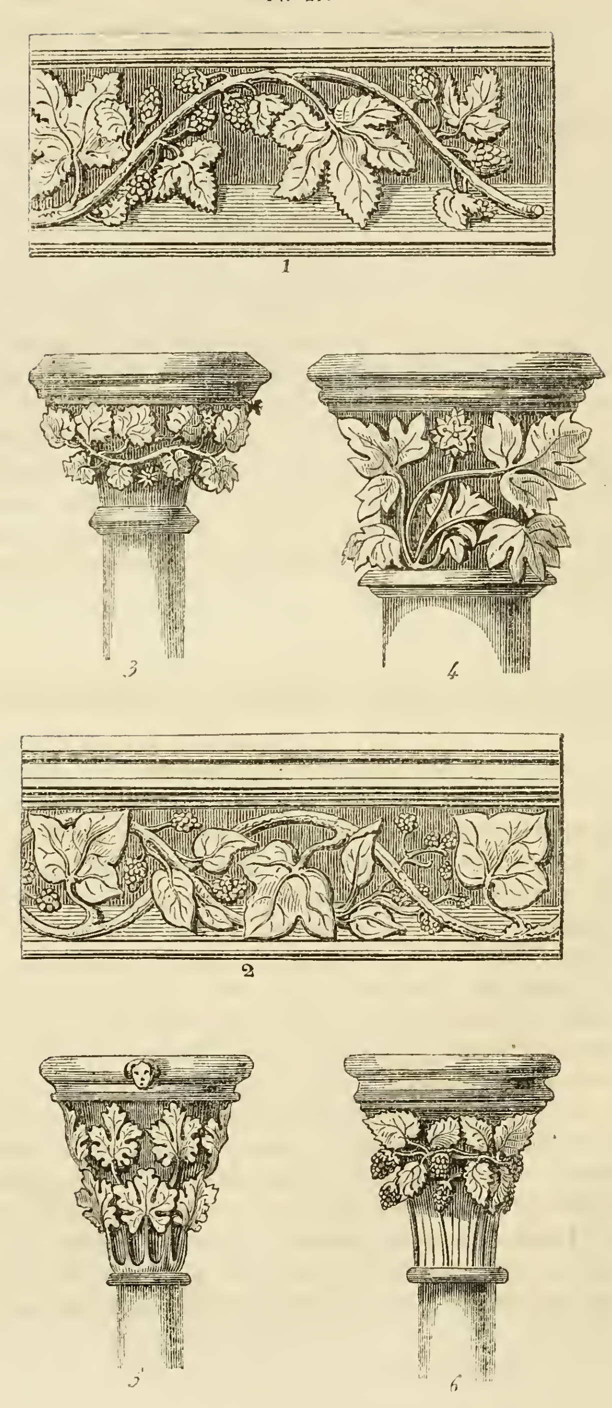
Cette transformation de l'animal en plante et de la plante en animal, ce passage réciproque d'un règne à un autre, n'est-ce pas là, Messieurs, un magnifique sujet d'études et digne de profondes méditations pour le naturaliste? n'est-ce pas là une nouvelle preuve de ce grand principe entrevu par le puissant génie de Linnée, lorsqu'il écrivit ces paroles, prophétiques alors et maintenant devenues un axiòme, *natura non facit saltus*. Non, la nature ne procède pas par sauts brusques; tout se lie, tout, depuis l'homme, l'animal le plus parfait, jusqu'aux êtres placés le plus bas dans l'échelle de la création, tout, dans le monde intellectuel aussi bien que dans le monde physique, tout s'enchaîne par des transitions qui, la plupart du temps, échappent à la faiblesse de notre entendement; et les découvertes dont la science moderne doit à juste titre s'enorgueillir, ces découvertes peuvent toutes se résumer en une seule loi : *Variété infinie de formes, transformation incessante d'organes, mais,* UNITÉ ABSOLUE *dans l'œuvre du Dieu créateur.*

LES PLANTES DE LA TERRE VERDISSENT LA LUMIÈRE DE LA LUNE,

PAR M. A. DE HUMBOLDT.

La lumière cendrée qui se montre sur une partie du disque lunaire, lorsque peu de jours avant ou après son renouvellement, elle ne nous présente plus qu'un étroit croissant éclairé par le soleil, n'est autre chose que la lumière terrestre qui va frapper la lune, c'est-à-dire, « le reflet d'un reflet. » Moins la lune nous paraît éclairée, plus notre globe est lumineux pour elle. La lumière que la terre renvoie à la lune est d'ailleurs 13 fois et demie plus intense que celle qu'en reçoit... L'opinion s'est généralement répandue, depuis Lambert et Schroeter, que les différences dans l'intensité de la lumière cendrée, dépendent de la force plus ou moins grande avec laquelle est réfléchie la lumière solaire qui frappe la surface de notre globe, suivant qu'elle est renvoyée par des masses continentales couvertes de sables, de prairies, de forêts tropicales et de rochers arides ou bien par les vastes plaines de l'Océan. Le 14 février 1774, la lumière cendrée se changeait en une teinte olive tirant sur le jaune; la lune recevait alors sur son hémisphère d'ombre la lumière verte de la terre réfléchie sous un ciel serein par les régions boisées de l'Amérique méridionale.

Pl. 27.



HORTICULTURE DES BEAUX-ARTS.

LA BOTANIQUE DE L'ARCHITECTURE, CORNICHES ET CHAPITEAUX,

Par M. Ch. Morren.

Qui ne sait pas en Belgique et ailleurs que M. Roelandt, professeur d'architecture à l'Université de Gand, membre de l'Académie royale des sciences, lettres et beaux-arts de Belgique, est un grand et fécond architecte, pénétré de toutes les vérités, de tous les principes de son art? Les monuments de sa ville natale parlent assez haut et assez éloquemment en sa faveur, pour que nous soyons dispensé d'ajouter une parole à leur langage. Je revis cet homme de cœur, de talent et de poésie, le 14 décembre, au banquet offert par l'Académie à son secrétaire perpétuel M. Quetelet, à l'occasion de son élévation au grade de commandeur dans l'Ordre de Léopold. « Connaissez-vous, mon cher Roelandt, lui dis-je, les nouvelles et originales idées de William Pettit Griffith, architecte, membre de la Société des antiquaires de Londres, au sujet de la *Botanique architecturale,* c'est-à-dire de l'application de la science des plantes à la science des pierres? » — « Je ne sais vraiment, repartit mon ami, où la botanique n'est pas et que l'architecture ait eu des accointances avec les plantes et les fleurs, j'en suis complétement convaincu. Voyez les Indes, dans ses monuments anciens vous retrouvez les plantes aquatiques; Brahma, le Dieu créateur, naît du sein d'une fleur dont les botanistes ont fait une nymphéacée, sa feuille peltée devient l'ornement des pilastres. On a dit et avec raison que les monuments de l'Égypte étaient lourds, massifs, faits pour braver les siècles et la barbarie des hommes; mais qui inspira ces formes? les plantes grasses, grosses, trapues de sa flore, les tiges triquètres et angulaires du papyrus correspondant aux pyramides et à leurs arêtes. On croit que l'architecture grecque est si harmonieuse à nos yeux parce qu'elle reflète dans ses colonnes les proportions du corps humain; l'homme a fourni, dit-on, les proportions de l'ordre dorique; la femme, plus svelte, plus délicate, aurait présidé à la conception de l'ordre ionique; Callimaque aurait puisé le Corinthien dans la contemplation d'une jeune fille, fraîche et belle, portant sur la tête une corbeille d'acanthe, les cannelures des colonnes seraient les plis de la robe. Tout cela est très-poétique, mais est-ce vrai? ne trouverait-on pas la colonne tout aussi bien, tout aussi noblement dans le tronc des palmiers et le chapiteau à volutes ou à feuilles dans la fronde de ces élégants dattiers? c'est bien la feuille d'acanthe, végétal majestueux que je cultive avec délices dans mon jardin, vis-à-vis de moi, c'est bien la feuille

d'acanthe qui est remontée au sommet de la colonne pour croître dans son chapiteau : les formes de la flore grecque me donnent l'idée de son architecture. L'ordre toscan, le seul ordre romain, est trapu et court comme le palmier à balais, le chamœrops de la flore romaine. Arrive la chute de l'empire d'Occident et celle de l'architecture; proportions, convenances, dessins, tout change, c'est un autre type, un ensemble d'autres idées; on explique l'architecture ogivale par les propriétés des nombres, par la franc-maçonnerie; mais, après tout, que sont ces formes architectoniques nées aux bords du Rhin, ce sont les laitues, les salades, les choux, les légumes de l'Occident, et dans le style dit de la renaissance on retrouve la profusion de tout le règne végétal. Vous le voyez, mon cher botaniste, la botanique est partout, en architecture comme ailleurs, mais seulement puissent les fleurs ne pas nous faire illusion, et nous porter, en les aimant trop, à les retrouver toujours! L'amoureux est précédé nuit et jour de la vision de sa maîtresse. »

Cette conversation de mon ami et collègue Roelandt se grava dans ma mémoire, et quand il me prit fantaisie de communiquer aux lecteurs de la *Belgique horticole* une esquisse et une recension des idées de William Pettit Griffith, il me parut que la poésie botanique de l'architecte gantois servirait d'excellent préambule à quelques articles sur la botanique architecturale.

En 1845, dit William Pettit Griffith, je dirigeai l'attention du public sur les lois qui président à la structure des végétaux et sur ce fait que ces lois et ces êtres ont été imités par les premiers architectes. La nature elle-même a, selon moi, dicté l'art des constructions, et elle nous porte à copier les belles formes que nous offre le règne végétal, de manière que l'art ait des règles fixes, puisqu'il a des modèles que rien ne saurait perfectionner. Le beau idéal de l'art est donc précisément de devenir la représentation de la nature. Mettre en accord les ornements architectoniques avec les ornements du globe, c'est empêcher l'artiste de s'égarer, c'est le forcer à puiser toujours, dans le beau, des idées qu'il réalise dans les formes matérielles, car le beau absolu n'existe que dans les êtres de la création et non dans les œuvres de l'homme. Puis, si l'on examine la structure des plantes avec attention, on y découvrira des proportions relatives entre toutes les grandeurs, toutes les distances; on y verra que lorsque la nature emploie des lignes droites, ces droites obéissent à des proportions, de sorte que l'art trouve dans ces contemplations des règles fixes et d'une fécondité remarquable. L'architecture gothique est celle qui a le plus puisé dans la symétrie géométrique des fleurs, des feuilles, et c'est chez elle surtout qu'il faut chercher des applications de la botanique architecturale.

En 1849, le célèbre Pugin eut des idées analogues et écrivit sur cette matière un livre ex-professo : la méthode naturelle de l'architecture (*The natural system of architecture*), titre emprunté, comme on le voit, au

langage des naturalistes qui appellent *méthode naturelle* l'étude des êtres d'après leurs plus grands rapports de ressemblance. Pugin a fait en cette matière mieux et plus que ne le font ordinairement les Anglais, plagiaires par vanité nationale et très-peu soucieux de citer la source de leurs idées, quand ces idées ne sont pas nées armées de pied en cap dans leur cerveau. Pugin dit donc comment l'idée de mettre la nature dans l'architecture lui est venue : il déclare net qu'il l'a reçue toute faite et que son véritable auteur est un Belge, un enfant de notre pays, M. Durlet ([1]), architecte de la cathédrale d'Anvers. Pugin vit dans ses ateliers le modèle en plâtre de quelques siéges des stalles nouvelles de la cathédrale; il fut stupéfait excessivement (exceedingly struck) de la beauté de ce modèle qui paraissait plutôt un ouvrage du XIIIe siècle qu'une œuvre du XIXe. Pugin demanda à M. Durlet une esquisse de cette conception, mais l'architecte d'Anvers poussa sa surprise à son comble, en lui disant que les modèles de ses ornements avaient été pris dans son jardin, moulés sur nature et simplement ajustés au fond selon de simples principes géométriques. Cette idée ouvrit devant Pugin toute une voie nouvelle, il étudia de nouveau le moyen-âge, ayant l'invention de Durlet dans l'œil, il entrevit une interprétation sans précédent. Tous les ornements gothiques passèrent au crible de la comparaison, tous se retrouvèrent dans la nature, les artistes du moyen-âge étaient des copistes, non des œuvres précédentes, mais des œuvres éternelles de la création; ils créaient à leur tour en imitant, et la seule conception qui leur fut propre, était l'arrangement et la disposition. Quant aux éléments, aux pensées, ils germaient, croissaient, fleurissaient et fructifiaient autour d'eux.

Ceci posé, il faut nécessairement admettre que pour posséder ces ornements il faut partir du principe de l'élection. Or, quelles sont les formes végétales qui frappèrent le plus les anciens artistes pour produire les élégantes constructions. L'espace nous manquera cette fois pour tout dire à ce sujet et même pour le dire suffisamment. Dans ce premier article nous ne ferons que donner en exemples deux corniches et quatre chapiteaux de colonne. Les plantes vont prendre ici un langage bien autrement intéressant que dans ce qu'on appelle vulgairement le langage des fleurs. La symbolique sera ou chrétienne ou communale, en tant qu'elle aura pour but de s'appliquer aux constructions du culte ou aux constructions de la commune, les maisons de ville.

Parmi les plantes les plus communément représentées au moyen-âge dans les ornements architectoniques figure le *houblon* (*humulus lupulus* L.), la vigne du Nord, le principe de la bière, la boisson de tous, pauvres et riches, le vin germanique, la liqueur des aïeux nationaux. Ses pampres

---

(1) William Pettit Griffith imprime M. Durlit; rectifions l'orthographe, de crainte d'une mauvaise chicane dans l'histoire des découvertes.

sont volubiles, c'est-à-dire qu'ils enlacent les tuteurs de gauche à droite. Si donc on vient à les isoler, elles décriront une suite de demi-cercles alternativement convexes et concaves. Cette forme est gracieuse : elle est courbe, la courbe est régulière. Les deux extrémités de l'ornement pouvant toujours se prolonger, l'ornement lui-même représente l'infini, l'éternité, pensée toute biblique et chrétienne. La feuille a cinq lobes, les cinq plaies du Sauveur; les feuilles sont alternes et une petite suit et précède une grande, comme les prospérités et les adversités se suivent dans la vie; des cônes se disposent sur le pampre, ce sont les fruits de la plante, symbole de l'existence éternelle et de la vie du monde, ces fruits sont les bonnes œuvres, l'utilité de notre présence ici-bas. La corniche devient un sermon, grâce à un pampre de houblon, et les murs, ainsi ornés, parlent. (Voy. pl. 27, fig. 1.)

La figure 2 représente une corniche (architecture politique, pensée communale) : le houblon, plante providentielle, bienfaisante et tonique, est remplacé par le lierre (*Hedera helix*). C'est un produit du sol belge, absolument comme on prétend que les libertés communales ont pris naissance chez nous, sans être imitées de l'Italie. Le lierre enlace les arbres sans leur faire du mal ; ce n'est pas un bourreau d'arbre comme la liane d'Amérique; l'arbre a toujours été chez les peuples du Nord la représentation de la liberté, de là l'arbre de la liberté; le lierre est le peuple, il s'accroche à la liberté comme à son défenseur ; le peuple est irrégulier, capricieux, fantasque dans son allure; le lierre ne suit pas comme le houblon une courbe mathématique immuable, la spirale ; il ne suit aucune ligne, il grimpe dans toutes les directions possibles et envahit tant qu'il peut, jusqu'à ce que, n'ayant plus rien à saisir, il laisse pendre ses branches vers la terre; un jour enfin, le tourbillon des vents les emporte. Le lierre exprime, comme on le voit, la marche politique des peuples. Sa feuille est irrégulière, cinq ou trois lobes, découpée ou entière, en cœur ou ovale; grandes et petites, foncées ou claires, etc. Les désirs de la multitude, ses passions et ses caprices sont marquées sur ces feuilles. Le fruit du lierre brave les rigueurs de l'été et de l'hiver, la plante est toujours verte et vigoureuse; le peuple est comme lui toujours vert et vigoureux; il se reproduit en tout temps, l'hiver et l'été, et croît toujours; le fruit du lierre est amer : qui ne sait que le seul fruit qu'on retire des services rendus au peuple est son ingratitude. Le lierre est, comme on le voit encore, une plante très-morale à étudier sur les corniches des maisons de ville : ceux qui y siégent, devraient faire placer une corniche de lierre au plafond de la salle du conseil, afin d'entendre le lierre parler.

On cite encore comme plantes de corniches l'*Euphorbia lathyris*, le *Malva sylvestris*. Nous devons nous borner à quelques exemples.

Les quatre chapiteaux, fig. 3, 4, 5, 6, sont ornés (fig. 3) du *Glecoma hederacea*, lierre terrestre, mal désigné par Pettit Griffith, comme le *Nepeta glecoma:* il exprime la liberté et les franchises des corps de mé-

tiers, comme le lierre exprime les libertés populaires générales, le *Glecoma hederacea* a été de tout temps une herbe médicinale des pauvres. Le chapiteau (fig. 4) est orné de la Moschatelline (*Adoxa moschatellina*), herbe du printemps, modeste, à fleurs vertes, mais exhalant un parfum adouci de musc. La feuille est charmante, élégamment découpée; les fleurs sont géométriquement placées en cube; la fleur supérieure a cinq lobes, les latérales quatre en croix. Le lieu de sa croissance (les haies, enclos, bosquets) indiquant la retraite, la solitude, le cloître; la couleur de ses fleurs, le vert, l'humilité; le parfum de ses corolles, la prière s'exhalant vers le ciel; son inflorescence un cube, la pierre où s'assit le Christ dans la présentation au peuple, les fleurs en croix, toutes ces choses font du chapiteau orné de l'*Adoxa moschatellina* un ornement essentiellement chrétien.

M. Pettit Griffith donne le chapiteau (fig. 5) comme étant orné de feuille de *Tropæolum*. J'avoue que la chose me paraît peu probable. A coup sûr ce ne sont pas les feuilles ni du *Tropæolum majus*, ni du *Minus*, et ce furent là les deux seuls tropœolum, plantes d'Amérique, que les artistes ont pu connaître et encore tardivement. J'ai prouvé, par des citations irrécusables dans ma *simple lettre où il ne s'agit que de capucines* (1), que la capucine du Pérou, la première du genre qu'on eut en Europe, n'a été cultivée qu'en 1580, à Cologne, dans le jardin de Christine Bertolf, veuve de Joachim Hopper, administrateur des affaires des Pays-Bas sous Philippe II, et que le premier botaniste qui ait vu la plante, était le cousin de Mme Hopper, notre célèbre Dodoëns de Malines. Ce ne serait donc qu'après cette date que la capucine pouvait figurer sur les ornements d'architecture. Je conclus de ce fait que nos plantes exotiques ayant été successivement décrites après leur introduction, nous connaissons les dates de leur arrivée et par conséquent leur représentation sur les monuments doit toujours pouvoir indiquer une date au delà de laquelle ils ne sauraient remonter. La chronologie des monuments trouve ainsi dans la botanique un auxiliaire qui n'est pas à dédaigner.

La feuille de ce chapiteau (fig. 5) ressemble bien plus à celle de quelques espèces de *pelargonium* qui, originaires du Cap de Bonne-Espérance découvert en 1497 par Vasco de Gama, ont pu circuler dans les jardins assez tôt pour figurer sur les monuments du style ogival et de l'époque de la renaissance. Les pelargonium étaient, à cette époque, des plantes de luxe, car les serres n'étaient pas inventées et par conséquent il était difficile de leur faire passer l'hiver dans les climats où l'architecture gothique régnait. Ce chapiteau est donc pour nous apocryphe et mal interprété.

Le chapiteau (fig. 6) a pour guirlande le houblon. On sait par conséquent quelle idée il exprime et le genre de monuments où il se trouvera.

(1) Palmes et Couronnes de l'Horticulture belge, p. 393, 1851.

POMOLOGIE OU JARDIN FRUITIER.

POIRE-MELON DE TOURNAI,

PAR M. CH. MORREN.

La poire-melon de Tournai est une des plus renommées dans ce canton si célèbre par ses bons fruits. Elle diffère, comme nous le verrons, d'une poire-melon très-répandue à Liége, mais se plaçant à une grande distance de celle de Tournai. Nous attirons donc l'attention du lecteur sur la nécessité de bien distinguer ces deux poires-melon l'une de l'autre et de désigner celle de Tournai par l'adjonction de son nom de production. Quant à la poire-melon des pomologues brabançons, elle est la même que le *beurré royal*, le *beurré des trois tours*, en flamand *dry-toren;* c'est la *graciole d'hiver* et par erreur *Fourcroi*. M. De Bavay signale tous ces synonymes.

Le beurré-melon de Tournai, de la collection de MM. Derasse, est une grosse et belle poire, moyennement de 12 centimètres de longueur sur $8\frac{1}{2}$ de largeur, cueillie sur pyramide en plein vent. Le pédoncule est gros de 5 millimètres, long de 2 centimètres, renflé à sa base, un peu implanté dans trois ou quatre tubérosités de l'extrémité inférieure de la poire. Cette dernière est pyriforme, ventrue, mais régulière, s'évasant peu et arrondissant tous ses contours. L'épicarpe ou peau est d'un jaune clair, marbré de brun clair, tacheté, strié et picoté de même; l'œil est plein, régulier, bien formé, un peu ombiliqué dans un creux léger. Le sarcocarpe ou chair est blanc, un peu granuleux, fondant, sucré, très-juteux, d'un goût excellent, quoique peu aromatisé. Le pepin est petit, brun, pointu.

Cette poire mûrit en octobre, elle est plus précoce que la poire-melon du Brabant. Celle de Liége est beaucoup plus évasée, le col plus mince, la couleur, la vergeture et la chair différentes.

LE BEURRÉ FENZL, POIRIER DE VERGER,

PAR LE MÊME.

M. Denis Henrard, démonstrateur du cours d'agriculture et d'économie forestière de l'Université de Liége, horticulteur à Ste-Walburge près de Liége, possède depuis douze ans un poirier dont le fruit ne rentre dans aucune variété connue de beurré. Il se distingue d'ailleurs par des pro-



1. Beurré Fenzl, collection de M.r Henrard. 2. Poire melon de Tournai.

priétés telles qu'il convient de le placer définitivement dans la série pomologique.

Le même jour que M. Henrard nous présenta ce fruit dont il désirait avoir la description et obtenir l'illustration dans la *Belgique horticole*, nous avions l'honneur de recevoir M. Édouard Fenzl, professeur-directeur du Jardin botanique impérial de Vienne, qui était venu visiter en Belgique les principaux établissements horticoles. M. Fenzl voulut bien servir de parrain à l'enfant inconnu de M. Henrard et lui donner la célébrité d'un nom justement estimé et honoré dans le monde floréal. C'est donc sous le nom de poire beurré Fenzl, que nous communiquerons à nos lecteurs la connaissance de cet excellent fruit.

Ce beurré mesure de sept à huit centimètres de hauteur sur un diamètre de 5 à 5 $^1/_2$; la poire est pyriforme, souvent oblique, renflée d'un côté, rétrécie vers le tiers caudal. Le pédoncule a deux centimètres de longueur, brun, implanté presque à fleur dans un léger défoncement; l'œil est entier, brun, bien formé, à peine plongé dans un creux rétréci. L'épicarpe, vert dans la maturation, devient jaune-d'or dans la maturité; flagellé de vermillon du côté éclairé et tout parsemé de macules, taches et piquctures fauves.

La chair est blanche, savoureuse, délicieuse, pleine de jus, fondante, sucrée et des plus agréables; le pepin trapu, très-noir et luisant.

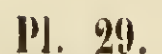
Un des grands avantages de ce beurré est que son épicarpe ou peau est plus épais que celui de ses pareils. Cette ténacité fait que la poire ne se froisse pas dans le transport et peut impunément voyager dans les paniers. Arbre vigoureux, excellent pour prairie et verger, fertile et régulier dans ses portées, il se façonne à toutes les formes propres au plein vent. Le fruit mûrit vers le 25 septembre. Il est très-recherché sur le marché de Liége.

M. Henrard peut céder le beau pied du beurré Fenzl au prix de 1 fr. 50 centimes.

DES LABOURS POUR ARBRES FRUITIERS,

Par M. Du Breuil.

Les labours maintiennent le sol dans un état d'ameublissement convenable. On ne devra pas les faire profonds, de peur d'endommager les racines des arbres, surtout de ceux greffés sur prunier, sur cognassier, sur paradis, et qui se développent toujours plus superficiellement que les autres. Dans ce dernier cas, au lieu d'employer la bêche, il sera préférable d'user de la fourche à dents plates. Dans les terres argileuses, on donnera deux labours par année, l'un avant l'hiver, l'autre au printemps, après la taille des arbres. Dans les terres légères, on pourra se contenter d'un seul labour donné au printemps.



Pl. 29.

INSTRUMENTS HORTICOLES.

LE NÉCESSAIRE DU GREFFEUR

DES FRÈRES DITTMAR DE HEILBRONN.

On ne saurait bien greffer sans bons instruments. Le mécompte des greffes tient plus souvent qu'on ne le pense, à la défectuosité des ustensiles. Ces instruments nécessaires sont :

1° La scie; celle figurée ci-contre, pl. 29, dans la boîte, a le manche en arc et le dessous propre à être saisi par la main. L'arçure est assez forte pour permettre le mouvement sans être gêné par les branches;

2° Un couteau-émondoir ou serpette, ayant pour but de tailler les grosses branches et présentant la courbure nécessaire à la lame ;

3° Un greffoir à deux lames. L'une des lames est destinée à couper le sujet, à le fendre, le préparer; la seconde à séparer l'œil, l'écorce ou le talon. Ces lames sont pures. Au-dessous des lames se trouve un angle saillant propre à soulever l'inoculation et à la porter sans y toucher des doigts ;

4° Un greffoir à deux lames et terminé par un onglet en ivoire qui soulève l'écorce, s'introduit entre elle et l'aubier et permet d'achever l'opération sans toucher des doigts les parties vivantes qu'on met en contact ;

5° Pour les greffer en fente, en couronne, etc., sur gros arbres, on se sert d'un couteau plus fort; la lame est plate sur le bord supérieur et peut recevoir impunément les coups d'un marteau de bois; le manche est recourbé en crochet et offre de la résistance; ce crochet sert à ouvrir les fentes et à les tenir ouvertes jusqu'à la fin des opérations;

6° Une pierre à aiguiser afin d'entretenir les lames dans la finesse de leur tranchant.

Tous ces instruments sont renfermés dans le nécessaire du greffeur. Les frères Dittmar, à Heilbronn dans le Wurtemberg, confectionnent des nécessaires semblables figurés pl. 29, qui ont une grande réputation, et ce au prix de 12 fr. tous les instruments réunis et la boîte élégamment ornée. On ne saurait rien posséder de plus convenable pour les travaux ordinaires du jardinage.

NOTE SUR LE *DIACARPOMÈTRE*, OU INSTRUMENT A MESURER LES FRUITS,

PAR M. BOSSIN,

Horticulteur à Paris.

L'horticulture qui depuis quelques années est entrée dans une voie si remarquable de progrès, dans tout ce qui touche la multiplication des espèces, leur culture habile, le gouvernement des serres, l'excellente direction donnée aux plantes utiles ou d'agrément, la recherche des espèces nouvelles qui promettent de devenir de précieuses acquisitions pour l'agriculture, les arts ou le jardinage, est cependant un art qui manque encore de précision dans les indications toutes les fois qu'il s'agit de poids ou de mesure. Tous les jours on rencontre dans les ouvrages d'horticulture des indications telles que celles-ci : arbre gros comme la cuisse, une branche à peu près de la grosseur du bras, un fruit gros comme un œuf ou le poing, et bien d'autres encore qui laissent dans l'esprit une idée vague et incomplète de l'objet ou de la chose qu'on qualifie ainsi. Or, dans toute science ou dans tout art pratique qui aspire à la perfection, il faut que les mesures linéaires ou autres soient énoncées avec un certain degré d'exactitude, parce qu'elles servent de point de départ et de termes de comparaison dans toutes les appréciations numériques que l'on se propose de faire par la suite.

Les horticulteurs ont si bien senti la nécessité d'employer des instruments donnant des mesures exactes, qu'il n'y en a peut-être plus un seul aujourd'hui qui se contenterait de plonger la main dans une couche chaude pour apprécier son degré de chaleur, ou d'apprécier la sensation qu'il éprouve en entrant dans une serre pour juger de sa température. Sous ce rapport, ils n'ont point hésité à adopter l'usage du thermomètre, et, même dans les serres et les bâches bien gouvernées, celui du baromètre et de l'hygromètre, instruments de précision qu'on ne voyait autrefois que dans les cabinets de physique ou dans les arts industriels et qui figurent aujourd'hui au premier rang des appareils employés dans la multiplication et l'éducation d'un grand nombre de nos plus brillantes acquisitions végétales.

Nous nous proposons, dans cette note, de faire connaître un autre instrument de précision à l'usage des horticulteurs, auxquels nous espérons qu'il deviendra bientôt aussi familier que le thermomètre, qui donnera plus de précision à établir les énonciations métriques qu'ils pourront avoir à faire, et enfin leur rendre des services de plus d'un genre.

Cet instrument est le *diacarpomètre,* ainsi nommé parce qu'il sert à mesurer les dimensions des fruits, mais qui peut réunir plusieurs autres

applications utiles. Disons d'abord à qui est dû le mérite de l'invention du *diacarpomètre.*

Le 12 juillet dernier, M. Abel Delafarge, membre du Comice agricole de Salers, agriculteur savant et très-zélé, horticulteur-amateur plein de goût et d'intelligence, nous adressa une lettre où, parmi plusieurs idées ingénieuses, on lisait ce qui suit :

« Les instruments d'horticulture font tous les jours de nouveaux progrès; cependant je n'ai vu nulle part qu'on en eut inventé pour mesurer les dimensions des différents fruits que l'on possède en France. A ce sujet, il faut que je vous fasse part d'une idée qui m'est venue en voyant le compas du tourneur. Il m'a semblé qu'en le modifiant il pourrait remplir cet office, et j'ai tâché de le tracer. Il aurait à peu près la figure ci-incluse, une des branches de ce compas porterait un arc, ou un quart de cercle qui traverserait l'autre branche à la même hauteur et y serait fixée au moyen d'une vis de pression. Cet arc ou quart de cercle serait gradué en parties décimales, et indiquerait par des chiffres la mesure de l'ouverture des branches. Il serait aussi d'une grande utilité pour déterminer la largeur des incisions annulaires corticales que l'on conseille de faire sur les tiges des arbres, afin de hâter leur mise à fruit. Cette largeur, d'après les observations de certains hommes consommés dans la culture des arbres fruitiers, doit être en raison du diamètre ou de la vigueur de la partie de l'arbre annelé; on pourrait lui donner le nom de *diacarpomètre,* tiré du grec, qui veut dire mesure du diamètre des fruits. Nos habiles fabricants d'instruments pourraient l'exécuter parfaitement. Voyez si cette idée peut être mise au jour et est digne d'être présentée aux Sociétés d'horticulture de Paris. »

Nous avons saisi en effet avec empressement l'idée de M. Abel Delafarge, et elle nous a si bien paru digne d'être mise sous les yeux du public et des Sociétés d'horticulture, que nous n'avons pas hésité à faire exécuter plusieurs exemplaires du *diacarpomètre* par un habile fabricant d'instruments de précision, c'est-à-dire confier cette exécution à M. Laplace, rue des Prêtres-Saint-Germain-l'Auxerrois, n° 15, à Paris, qui s'est depuis longtemps acquis une excellente réputation pour la perfection de ses compas et en général de tous les instruments de mathématiques, qu'il confectionne d'une manière tout à fait supérieure.

L'instrument suffisamment indiqué dans la lettre de M. Abel Delafarge, construit avec toutes les rigueurs de l'art par M. Laplace, a quelques ressemblances avec ce qu'on appelle dans les arts industriels un *compas d'épaisseur,* mais il en diffère en beaucoup d'autres points qui le rendent plus propre au service auquel on le destine : il a 18 centimètres de hauteur et occupe une largeur de 12 à 14. Il mesure des objets depuis les plus petites épaisseurs jusqu'à un diamètre de 25 centimètres, avec une exactitude qui pourrait aller jusqu'au millimètre, précision bien suffisante pour les besoins actuels de l'horticulture. Il se compose comme les compas

ordinaires de deux branches en laiton longues de 10 centimètres assemblées sur une tête, et qui dans le bas sont terminées par deux pointes au moment où l'instrument est fermé. Sur la branche en laiton de droite est fixé, par une vis, un quart de cercle gradué en acier, qui passe par une fenêtre percée à travers l'autre branche, laquelle peut couler sur cet arc, être arrêtée sur tel point qu'on désire de sa graduation, au moyen d'une petite vis de pression qui la serre sur le quart de cercle. Les divisions sur le quart de cercle indiquent exactement l'écartement des branches, ou plutôt de la distance linéaire, et de suite, qui existe alors entre leurs pointes en acier. Pour mesurer la grosseur d'un fruit, on écarte les branches jusqu'à ce que leurs pointes touchent les deux extrémités opposées de son plus grand diamètre, puis on lit sur l'échelle graduée le chiffre de cet écartement, qui est celui du diamètre de ce fruit; on peut de même mesurer la hauteur.

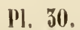
Indépendamment de la mesure du diamètre ou des autres dimensions des fruits, il est aisé de voir que le *diacarpomètre* est susceptible de recevoir beaucoup d'autres applications en horticulture. Son ingénieux inventeur, M. Delafarge, en a lui-même indiqué une importante, celle relative à l'incision annulaire sur les arbres. Rien ne s'oppose non plus à ce qu'on s'en serve pour mesurer l'accroissement annuel en grosseur d'un rameau, d'une branche, d'une tige quelconque; le diamètre et la hauteur des pots, l'écartement des semis de plantes, la grosseur des pieux, d'échalas, des baguettes, le diamètre du calice ou de la corolle des fleurs, l'écartement des rameaux sur la tige, la hauteur des verticilles floraux, la distance des clous de palissage entre eux, etc., etc., et bien d'autres usages encore auxquels on songera aussitôt que l'instrument sera dans les mains du jardinier praticien.

On voit donc que le *diacarpomètre* n'est pas un de ces instruments de fantaisie à l'usage seulement des amateurs, c'est un appareil destiné à devenir d'une application usuelle en horticulture, à donner plus de précision, plus de grâce, d'élégance aux travaux et en même temps à fournir des indications bien plus précises qu'on n'avait l'habitude de le faire jusqu'à présent dans la pratique de cet art.

Toutes ces considérations nous déterminent à le recommander très-vivement à tous les jardiniers, les horticulteurs et les amateurs, bien convaincus qu'il leur fournira une foule de notions exactes qui aident à l'intelligence des observations et permettront de leur accorder plus de confiance et d'étendue, et cette recommandation nous la leur adressons avec d'autant plus d'empressement que l'habile constructeur, M. Laplace, a consenti, malgré l'excellence de leur fabrication, à réduire à un taux très-modéré le prix des instruments qu'il peut dès aujourd'hui livrer à la consommation.

M. Laplace, fabricant d'instruments de mathématiques, rue des Prêtres-Saint-Germain-l'Auxerrois n° 15, a fixé à 5 fr. 50 cent. le prix du *diacar-*

pomètre, dans les dimensions indiquées ci-dessus, c'est-à-dire pouvant mesurer des corps ayant jusqu'à 25 centimètres de diamètre, celui dont le dessin réduit ci-joint est de cette dimension et du prix de 5 fr. 50 c. M. Laplace peut en confectionner de plus grands et de plus réduits dont les prix seront en rapport avec les instruments.


Pl. 30.

ANIMAUX NUISIBLES ET PATHOLOGIE VÉGÉTALE.

MÉMOIRE SUR LES GALLINSECTES DE L'OLIVIER, DU CITRONNIER, DE L'ORANGER, DU LAURIER-ROSE, ET SUR LES MALADIES QU'ILS Y OCCASIONNENT DANS LA PROVINCE DE NICE ET DANS LE DÉPARTEMENT DU VAR,

PAR M. J.-B. ROBINEAU-DESVOIDY.

Je savais que les oliviers et les orangers de la France méridionale sont, depuis un certain nombre d'années, infectés de maladies que les efforts de l'homme n'ont encore pu ni surmonter, ni même arrêter. Je résolus d'étudier par moi-même ces fléaux. Mon but était d'en rechercher l'origine, d'en constater les causes et les ravages. Je voulais demander à l'histoire de ces maladies, déjà naturalisées dans ces provinces, l'histoire probable des maladies nouvelles ou prétendues nouvelles qui affligent en ce moment nos départements du centre et du Nord.

Je me rendis donc dans la province de Nice et dans la contrée d'Hyères.

Je vais en peu de mots tracer un aperçu de mes observations.

Les oliviers, citronniers, orangers, et une foule d'autres arbres cultivés dans ces climats, sont en proie à une affection que les Italiens nomment la *morfée,* parce qu'ils l'ont comparée à une affection psorique cutanée. C'est une croûte ou une crasse noire qui recouvre le tronc, les branches, les feuilles et les fruits des arbres sur les étendues quelquefois considérables. La végétation est arrêtée, viciée ; les arbres tombent dans la langueur, le marasme et la stérilité. Ils n'offrent plus qu'un aspect de dégoût et de répulsion. Ils peuvent rester plusieurs années dans ce triste état. D'autres fois, la maladie quitte brusquement une localité pour se jeter sur une autre localité plus ou moins voisine, qu'elle ravage à son tour.

D'après les témoignages de l'histoire, cette maladie ne paraît pas avoir plus d'un siècle de date. Les écrivains la font naître à Rome, d'où elle se serait répandue dans toute l'Italie, et enfin la France. Elle fait chaque année des progrès nouveaux soit en intensité, soit en étendue. On n'a encore trouvé aucun moyen de l'arrêter.

Cette morfée porte dans le Nord le nom de *fumagine;* elle y est moins désastreuse et surtout moins hideuse, parce que les arbres y sont à feuilles caduques, et qu'ainsi ils ne conservent pas la maladie accumulée sur eux durant plusieurs années de suite.

Les Italiens ne sont pas d'accord sur la nature de la morfée. Est-ce une maladie spéciale? N'est-elle que le produit des piqûres des gallinsectes.

J'embrasse cette dernière opinion comme étant la plus rationnelle et

appuyée sur l'observation directe des faits ; car on ne rencontre la morfée que sur des arbres déjà attaqués par les kermès. Il suffit du voisinage d'un arbre attaqué par ces animaux pour rendre malade les arbres contigus qu'ils envahiront. La séquestration d'une tige saine et sa mise en contact avec les kermès ont bientôt occasionné la morfée.

Mais la morfée, une fois installée dans les climats chauds, ne tarde pas à prendre une énergie extrême, au point de devenir la maladie prédominante et envahissante. Elle est alors comparable aux affections cutanées qui ont pris trop d'extension sur les animaux et qui finissent par amener des accidents plus grands que ceux engendrés par la cause primitive.

Je constate que le *coccus adonidum,* la cochenille des serres, originaire du Sénégal, attaque plus particulièrement les arbres des genres citronnier et limonier ;

Que le *kermes hesperidum* (Linn.), ou le *kermès des orangers*, originaire d'Amérique et d'Afrique, s'adresse de préférence aux orangers, aux lauriers-roses, aux pêchers ;

Que le *kermes aonidium* (Linn.), ou le *kermès des lauriers,* originaire de l'Archipel indien, est venu surtout aux laurinées.

Le *kermes oleæ*, inconnu de Linnée et décrit par Bernard en 1782, fait les plus grands ravages sur les oliviers : il s'est pareillement jeté sur la famille des orangers, sur les lauriers et sur une foule d'autres végétaux. C'est l'insecte le plus désastreux de cette époque.

En outre ces diverses espèces de gallinsectes, franchissant les limites que la nature leur avait assignées dès l'origine, ont indifféremment attaqué les autres arbres à feuilles persistantes. On peut aussi les rencontrer vivant ensemble sur le même arbre. Elles ont fait davantage, elles se hâtent d'occuper chaque arbre nouveau au fur et à mesure que la culture l'amène des contrées lointaines pour l'acclimater.

Ces insectes ne sont donc pas dangereux seulement pour le présent, ils sont encore redoutables pour l'avenir.

C'est dans les localités grasses, humides, bien cultivées, bien arrosées, bien engraissées, et surtout à l'abri des vents, que kermès et morfée fleurissent à l'envie et se manifestent par les plus grands ravages. La cupidité de l'homme, qui a voulu avoir à la fois plusieurs espèces de récoltes sur le même champ, et qui y a accumulé plusieurs genres de végétaux, a provoqué, par une culture poussée à l'excès, un excès de végétation qui engendre les myriades d'animaux, auteurs de tant de désastres.

Je termine mon Mémoire en rappelant l'attention du naturaliste sur les quatre espèces de gallinsectes mentionnées, dont on connaissait bien les habitudes, et qui, à l'exception du *kermes oleæ,* n'avaient encore été observées que dans les serres. Linnée, en raison de leur domicile sur les arbres aromatiques et toujours verts des contrées les plus chaudes, leur imposa le glorieux nom de *coccus adonidum*, *coccus hesperidum*, *coccus aonidum*. Pour lui, comme pour Geoffroy, c'étaient des insectes exotiques,

rapportés des pays lointains et torréfiés par les feux du soleil. A l'exemple de leurs végétaux nourriciers, ils n'entretenaient en Europe leur existence qu'à l'abri de domiciles vitrés et sous l'influence d'une chaleur artificielle. Ces insectes ont quitté leur prison; sous des climats favorables, ils ont retrouvé en plein air les arbres de leur véritable patrie : la nature a repris ses droits. Le *coccus adonidum* s'est de nouveau installé sur les citronniers, le *kermes hesperidum* sur les orangers, le *kermes aonidum* sur les lauriers, ainsi que plusieurs siècles auparavant, le *kermès oleæ* avait suivi l'olivier dans ses migrations en Europe. Des végétaux étrangers avaient été transportés sur des plages nouvelles, leurs insectes, également en voyage, les y ont rencontrés. Dans leur nouvelle patrie, plantes et animaux ont trouvé des conditions favorables à un excessif développement. Les plantes, par de riches produits, ont d'abord répondu aux vœux des cultivateurs; mais les insectes se sont accrus dans la même proportion : comme aucun obstacle et aucun ennemi ne s'opposaient à leurs générations incessantes, ils n'ont pas tardé de devenir causes de maladies, de stérilité et même de mort pour leurs nourriciers.

Ces faits sont positifs et au-dessus de toute contestation. Leur récit ne pourrait-il pas nous guider dans nos études sur ces grandes maladies qui, aujourd'hui, affligent l'agriculture dans tous les points de l'Europe.

(*Ext. du mém. Académie des sciences de Paris*. 2 août 1852.)

CULTURE MARAICHÈRE.

LES PAVOTS COMME PLANTES ALIMENTAIRES.

M. D'Hombres-Firmas recommande les jeunes plantes de pavot de jardin (*Papaver somniferum*) comme un légume agréable et sain. On en fait usage dans sa famille depuis longtemps, sans aucun inconvénient. Les graines sont semées dans des carreaux, et quelquefois on repique les plantes dans des plates-bandes ou en bordure. Dans le premier cas, on éclaircit, et les plantes arrachées servent de légume; dans le second, on peut encore prendre les feuilles inférieures des plantes qu'on ménage pour les fleurs. On accommode le pavot au beurre ou au sucre, comme des épinards; on en met sous les fricandeaux, dans les tourtes, etc., etc. M. D'Hombres rappelle que les femmes, dans le midi de la France, notamment dans le département du Gard, vont chercher au milieu des champs les plantes de coquelicot (*Papaver rhœas, P. hybridum*), et en colportent des corbeilles qui se débitent promptement. Quelques personnes les mangent en salade, d'autres apprêtées comme les épinards et de la chicorée. Si on les prenait jeunes, elles seraient peut-être aussi bonnes que le pavot cultivé des jardins.



1-6. Anguloa Hohenlohii Morr. 7. Dendrobium devonianum. Paxt.

HORTICULTURE.

NOTICE SUR UNE NOUVELLE ET MAGNIFIQUE ESPÈCE D'*ANGULOA*, DÉDIÉE A S. A. S. LE PRINCE FRÉDÉRIC DE HOHENLOHE-WALDENBOURG-SCHILLINGSFURST,

PAR M. CH. MORREN.

Anguloa Hohenlohii. Morr. Anguloa de Hohenlohe.—Famille naturelle. Orchidées.—TRIBU III. Vandées.

CLASSE GYNANDRIE.

CAR. GEN. ANGULOA. Ruiz et Pav. *Perigonii* globoso-conniventis *foliola exteriora* basi inter se connata, lateralia labello supposita, ejusdem ungui adnata, *interiora* minora. *Labellum* cum columnæ basi continuum, longe unguiculatum, lamina adscendente columnæ parallela, calceiformi, apice inæqualiter triloba, lobo medio sæpius saccato. *Columna* brevis clavata, marginata. *Anthera* bilocularis, terminalis, carnosa. *Pollinia* duo, solida, hinc sulcata, in glandula stigmatis pedunculata pendula, sessilia.

CAR. SPEC. A. HOHENLOHII. Morr. *Pseudobulbis* ovatis acutis subcompressis, maximis, polyphyllis; *foliis* vaginantibus lato-lanceolatis, utrinque attenuatis, apice acutis, plicatis, bi-pedalibus; *pedunculo* unifloro, radicali, foliis breviore, squamis inflatis imbricatis vaginato, *perigonii* ringentis, *foliolis exterioribus* subrotundis, convexis, apiculatis, interioribus conformibus, sursum apiculatis, acutis, in globum compressum et ringentem conniventibus, *labelli* articulati oscillanti trilobi lobis lateralibus falcatis, plano-erectis, acutiusculis, medio subæquali profonde saccato, infundibulari, bilabiato piloso, labio superiore quadri-sinuato, labio inferiore revoluto; *columna* integra, *antheræ* operculo compresso.

Tab. 31, *fig.* 1-5.

Fig 1. Labelli facies superior.
2. Labelli facies lateralis.
3. Labelli medio secti lobum.
4. Operculum saccatum.
5. Pollinia.

ORDRE MONANDRIE.

CAR. GÉN. ANGULOA. Ruiz et Pav. *Folioles extérieures* du *périgone* connées à la base, les latérales posées sur le labellum, adné à son onglet, les *intérieures* plus petites; *périgone* globuleux-connivent. *Labellum* continu à la base de la colonne, longuement onguiculé, lame ascendante, parallèle à la colonne, calcéiforme inégalement trilobé au bout, le lobe du milieu souvent en sac. *Colonne* courte, claviforme, marginée. *Anthère* biloculaire, terminale, charnue. Deux *pollinies* solides, sillonnées, pédonculées, à une glande du stigmate, pendantes et sessiles.

CAR. SPÉC. ANGULOA DU PRINCE HOHENLOHE. Morr. Pseudobulbe oval, aigu, subcomprimé, grand, polyphylle; *feuilles* engainantes, larges, lancéolées, amincies aux deux bouts, au sommet aiguës, pliées, de deux pieds de longueur; *pédoncule* uniflore, radical, plus court que les feuilles, entouré d'écailles renflées, imbriquées; *périgone* grimaçant; *folioles extérieures* subarrondies, convexes, apiculées, les intérieures conformes, apiculées au sommet, aiguës, conniventes en un globe comprimé et grimaçant; *labellum* articulé oscillant, trilobé; *lobes* latéraux en faulx, planes, droits, un peu aigus, le médian subinégal, profondément sillonné, infondibuliforme, bilabié, poilu, lèvre supérieure quatre fois sinuée, lèvre inférieure révolutée; *colonne* entière, *anthère* avec opercule comprimé.

Pl. 31, *fig.* 1-5.

Fig. 1. Face supérieure du labellum.
2. Face latérale du labellum.
3. Section du milieu du labellum.
4. Opercule.
5. Pollinies.

M. Lindley (*Bot. reg.* 1846. 41) a donné la diagnose des quatre espèces d'Anguloa connues et dont la quatrième (*A. squalida.* Roex.) est même douteuse quant au genre. Ce sont les *A. uniflora, A. Clovesii* et *A. Ruckeri.*

Il suffit de lire les descriptions et de jeter un coup d'œil sur les planches pour être convaincu qu'aucune de ces espèces n'est celle que nous figurons et décrivons ici.

Les *pseudobulbes* mesurent jusqu'à 12 et 15 centimètres de hauteur et 7 de largeur; subcomprimés, parfois coniques, à cinq angles obtus, sinon à six angles, dont deux sur chaque face, lisses. Les *feuilles,* ordinairement au nombre de quatre, sont entourées à la base d'écailles successivement plus grandes, vertes, foliacées, passant peu à peu à l'état de feuilles; elles naissent latéralement aux pseudobulbes anciens et développent des corps semblables au-dessous. L'ensemble du nouveau jet, couronné de ses feuilles, mesure 60 centimètres. Les feuilles ont jusqu'à 40 centimètres de longueur, larges de 11 et 12 centimètres, ovales-lancéolées, plissées, à cinq grandes nervures jaunes, saillantes au-dessous, à plis nombreux parallèles, atténuées aux deux extrémités, la terminale aiguë, d'un vert pâle au-dessous, plus foncée au-dessus. La *hampe* uniflore naît latéralement au jeune jet, mesure avec la fleur 35 centimètres de hauteur et atteint le milieu des feuilles; la hampe est cylindrique, offre quatre nœuds munis chacun d'une écaille verte, enflée, ovale, lancéolée, amplexicaule à la base, augmentant successivement de grandeur. La *fleur* mesure 10 centimètres de hauteur, elle a la forme globuleuse, mais aplatie sur les côtés, ne s'ouvre jamais très-fort et offre l'aspect grimaçant du genre. Les *folioles externes* du périgone sont vertes à l'extérieur, brunes-pourpres à l'intérieur et tachetées de brun plus foncé, bordées de vert olivâtre; ces folioles sont orbiculaires, l'extrémité terminale comme appendiculée mais large, les latérales sont bosselées et presque ventrues, la supérieure un peu en casque; les latérales forment ensemble, au-dessous, un creux qui reçoit le labellum dans son mouvement de bascule. Les *folioles internes* du périgone sont conformes aux autres, vertes au dehors, mouchetées de brun-pourpre, d'un pourpre brun-foncé en dedans avec un reflet violacé, une sorte de pruine cireuse; ces folioles se dirigent vers le haut et sont pointues. Le *labellum* (fig. 1, 2 et 3) est pourpre-brun en dedans, pourpre-pâle en dehors; à sa base il offre une articulation membraneuse très-élastique, jaune, tendineuse, qui lui donne l'aspect de ne pas tenir fixement à la fleur. Si on incline celle-ci du côté du dos, le labellum tombe par un mouvement de bascule contre la colonne, si on abaisse la fleur, le labellum tombe dans le creux des deux folioles latérales et externes du périgone. Ce labellum est ovale en nacelle, les bords relevés, les deux lobes latéraux presque carrés, plus longs que larges, coupés en faux larges, entiers, le bout presque obtus. Le lobe du milieu est poilu, obtus, creusé en sac infundibuliforme à deux lèvres, la supérieure a quatre crénenules sinuées, épaisses et poilues, la lèvre inférieure révolutée, en dessous, en pointe mousse et poilue, tachetée de pourpre, de jaune et d'orange; en dedans du sac, à la partie supérieure, sont deux crêtes obtuses, jaunes, couvertes de poils. Ce sac est nectarifère. La *co-*

lonne est forte, longue, bosselée et voûtée sur le dos, demi-cylindrique, jaune, tachetée de macules d'un pourpre-vif, le milieu blanc moucheté de rouge-pourpre et de rose, le bas verdâtre moucheté de vermillon, les bords blancs. *Opercule* (fig. 4) pincée, jaune; le *rostelle* allongé conduisant à deux sinus orbiculaires laissant voir au-dessous le gynise jaunâtre et visqueux. Les masses polliniques (fig. 5) ont une glandule triangulaire, visqueuse, une caudicule longue, élastique, plane, les masses polliniques elles-mêmes attachées au bout, triangulaires, légèrement recourbées et sillonnées extérieurement.

La fleur singulière de cette espèce, la plus grande et la plus belle des espèces du genre, répand la nuit une odeur d'un vin fin un peu acide et aromatisé : cette odeur est très-agréable, mais on ne sait à quoi la comparer fixement.

Cette magnifique orchidée, plante splendide, noble et de grand effet dans une serre, se trouvait dans un envoi de la Colombie, dont nous achetâmes une partie, en 1848, à une vente de M. Jacob Makoi, à Liége. Nous n'avons aucun renseignement précis sur la station de cette espèce remarquable, mais nous la supposons venir de cette région.

Cultivée en serre chaude, mais sans trop de chaleur, cette orchidée si recommandable fleurit pour la première fois sur le continent, du 1er mai à la fin de juin 1849. Le roi des Belges, S. M. Léopold Ier, vint visiter l'Université de Liége, accompagné de S. M. la reine et de LL. AA. RR. les princes et la princesse Charlotte, le 10 juin de cette année. Cet Anguloa eût le privilége d'orner le salon principal de l'hôtel de M. le baron Whitehall, où le roi logeait. S. M. remarqua la plante dès son entrée et exprima sa surprise en voyant une espèce si neuve et si étrange par sa forme et son coloris.

Son Altesse Sérénissime le prince Frédéric-Charles-Joseph de Hohenlohe-Waldenbourg-Schillingsfurst, la princesse son épouse et leur famille, avaient honoré de leur visite le Jardin botanique de Liége et mes serres particulières, où le nouvel Anguloa venait de faire éclore ses fleurs. Le prince Frédéric de Hohenlohe possède des connaissances étendues dans les sciences naturelles, et la singularité de cette orchidée le frappa d'étonnement. Ce sentiment est d'autant plus explicable qu'il faut se rappeler qu'Hernandez, surnommé le *Pline du Nouveau-Monde,* dédia son ouvrage sur la Flore du Mexique à l'Académie des Lyncées de Rome, et que celle-ci, vivement émue de voir la fleur d'un *Anguloa*, le genre favori d'Hernandez, prit incontinent cette fleur pour l'emblème de l'Académie entière. Les Lyncées de Rome, dit Bateman, du grand ouvrage duquel je tire ces documents, avaient choisi cette fleur de préférence aux autres parce que, outre sa forme singulière, elle était tachée comme un lynx, animal dont la vue perçante devait représenter celle du naturaliste. Nous ne pouvions mieux faire que d'offrir à S. A. S. le prince Frédéric de Hohenlohe la dédicace de cette espèce, et nous nous trouvons

honoré de pouvoir faire connaître, en publiant l'histoire de l'Anguloa, que cet hommage a été agréé.

Depuis cette époque, nous avons vu chez M. Linden, horticulteur à Bruxelles, le dessin d'un Anguloa à fleurs pourpres, mais toutes ouvertes et béantes. M. Linden l'appelle *Anguloa purpurea,* mais seulement dans son catalogue. Cette espèce semble différer de la nôtre, et d'ailleurs, le nom donné à cette dernière ayant déjà été imprimé plusieurs fois depuis 1849, au sujet d'observations physiologiques, nous croirions encore avoir droit à la priorité, si les deux espèces étaient les mêmes, le nom d'un catalogue sans description n'ayant pas de valeur dans la nomenclature.

L'*Anguloa Hohenlohii* se maintient toujours à un prix élevé, au moins 100 francs la plante.

NOTICE SUR LE DENDROBIUM DU DUC DE DEVONSHIRE,

Par le même.

Le *Dendrobium devonianum* est une des plus jolies espèces qui puisse se trouver dans ce genre si élégant d'orchidées. Sir Joseph Paxton le fit connaître, et il eut la délicate idée de dédier cette élégante espèce au noble protecteur de la botanique anglaise, Sa Grâce le duc de Devonshire. Native des collines du Khoseea, dans les Indes orientales, elle a été introduite il y a quelques années seulement et on lui vit porter des fleurs pour la première fois en Europe, en septembre 1847, dans la collection de feu M. Clowes. Sir Joseph Paxton la figura et la décrivit dans le *Magazine of botany,* vol. 7, et plus tard sir William Hooker, en la faisant bien figurer, en donne une excellente description détaillée dans son *Botanical magazine,* tab. 4429.

La tige est allongée, presque cylindrique, articulée, d'un brun pâle et blanchâtre et parfois prolifère; les jeunes pousses ont seules des feuilles; celles-ci sont peu nombreuses, distiques, distantes, linéaires-lancéolées, submembraneuses, acuminées. Les fleurs forment une grappe assez dense à l'extrémité des pousses sans feuilles; ces fleurs sont grandes et très-belles; le fond de leur couleur est le blanc souffré, mais l'orange vif, le rose et le lilas tendre viennent rehausser cette teinte sur le labellum, les pétales et les sépales. Les sépales sont larges, lancéolés, obtus, entiers, et l'extrémité est teintée de lilas clair, les deux sépales antérieurs sont unis à leur base et prolongés en un éperon court, obtus et émarginé. Les pétales sont plus larges que les sépales, planes, ovales, aigus, très-élégamment ciliés et le bout rose. Le labellum est très-remarquable de beauté, très-large et étendu, cucullé, cordiforme, pourvu sur le bord d'une frange finement tressée, et les franges elles-mêmes ciliées (voyez la planche); ce labellum porte deux grandes macules d'un orange vif sur un

fond blanc légèrement safrané ; le bout émarginé est d'un beau rose. La colonne est soudée avec la base du labellum.

Culture. Ce dendrobium appartient à la section des dendrobium caulescents; ses tiges pendent. Par conséquent, cette orchidée se maintient dans sa santé étant suspendue attachée à un morceau de bois dans la serre propre à cet ordre de végétaux. Dans le creux du morceau de bois, on place de la terre de bruyère et des sphagnum coupés. On peut aussi cultiver cette espèce sur une touffe pressée et liée de sphagnum ou dans une corbeille où l'on met des tassons, de la terre de bruyère et des mousses. Pendant la période de végétation, il lui faut de la chaleur et des arrosements, mais elle craint la grande lumière du milieu du jour, pendant l'été. Quand les tiges ont atteint leur longueur, les feuilles se flétrissent et disparaissent. Alors on laisse agir le soleil en plein dessus ; il y a arrêt de croissance et les fleurs se développent pendant la saison sèche sur les tiges dépouillées de feuilles, mais ces fleurs sont si grandes, si belles, et les grappes si fournies qu'on ne regrette plus les ornements foliaires. Les pousses latérales servent à reproduire le végétal, car ces jeunes pousses développent des racines, même quand elles sont attachées aux vieilles plantes.

CULTURE DE L'OEILLET REMONTANT PAR SEMIS,

PAR M. LÉON LILLE,

Horticulteur à Lyon.

Pour obtenir une floraison d'œillets en hiver, par semis, il faut semer des graines de vrais œillets remontants que vous vous procurez chez quelqu'un de confiance (1) si vous n'en êtes pas possesseur ; ces semis doivent être faits à partir du 15 janvier jusqu'au 15 mars, dans des terrines ou caisses, même sous vitraux et à une température de 10 à 12 degrés centigrades, dans un mélange de terre composé comme suit : sable fin $^1/_3$, terreau mélangé de plâtras $^1/_3$, terre de bruyère ou terreau de feuilles bien consommées $^1/_3$; vous tamiserez et mélangerez le tout ensemble, vous remplirez vos terrines ou caisses de ce mélange, en ayant soin de serrer la terre afin qu'elle ne s'affaisse pas trop, et vous laisserez au moins à chaque terrine ou caisse un centimètre de rebord pour qu'en arrosant l'eau n'entraîne pas vos graines d'œillets, ce qui arrive souvent aux semis faits de ce genre. On se plaint ensuite que les graines ne se lèvent pas! Exposez

---

(1) J'en tiens toujours à la disposition des amateurs au prix de 2 à 5 fr. par paquet. Je possède également 25 variétés d'œillets remontants propres à fleurir l'hiver.

vos terrines ou caisses sur une banquette de serre ou d'orangerie même, sous châssis près du jour, vous entretiendrez les semis dans une certaine moiteur sans humidité.

Quand vos œillets commenceront à lever, donnez-leur de l'air si le temps le permet, cela empêchera vos plants de fondre et de s'étioler; aussitôt qu'ils auront 4 à 6 feuilles, vous les repiquerez comme on le pratique ordinairement pour les autres plants; vous les ombragerez pendant quelques jours afin qu'ils ne se fanent pas, pour être replacés dans un lieu bien aéré aussitôt qu'ils commenceront à repousser, et ensuite replantés en pleine terre et en planches de quatre rangs vers la fin du mois d'avril suivant.

Pour cela il faudra faire préparer votre emplacement quelque temps d'avance en ayant soin de bien faire défoncer votre sol, s'il est maigre vous le fumerez avec du fumier bien consommé, après la plantation vous arroserez et paillerez vos planches d'œillets fortement afin de préserver le sol des petites gelées de printemps; vous les binerez, arroserez, sarclerez, s'il y a nécessité; en les traitant ainsi, vos œillets grossiront promptement, de sorte que dans le courant d'octobre une bonne portion commencera à s'élever, c'est-à-dire monter à fleur; ce sont tous ces œillets qu'il faudra faire relever dans le courant du mois de novembre et faire placer dans des pots de 15 à 18 centimètres de diamètre, en ayant soin de les lever avec leurs mottes autant que possible afin qu'ils ne se fanent pas; vous les baguetterez, arroserez, pour être ensuite placés dans une serre près des vitres et pas trop humide, on les tiendra nettoyés, on aura soin de leur donner de l'air pour en empêcher la rouille et la moisissure qui nuisent complétement à la floraison des œillets en hiver. En cultivant les œillets remontants de cette manière, on obtient dans le courant de janvier une floraison magnifique qui se succède jusqu'en juin; à cette époque on a choisi les variétés qui méritent d'être conservées, on les rabat pour être rempotés ou plantés en pleine terre l'été, et relevés en automne comme vous l'avez fait l'année auparavant, et replacés ensuite dans la serre.

Cette méthode demande moins de soins que la culture par boutures ou marcottes (que j'indiquerais dans un prochain article). Les plantes sont plus vigoureuses, moins délicates, donnent une plus grande quantité de fleurs, et on a le plaisir d'obtenir quelques variétés nouvelles.

1° OEillet *Madame Blandant,* variété flamande, plante vigoureuse et bien ramifiée, fleur très-grosse et de forme parfaite, couleur jaune-canarie, lavée de rose sur le bout des pétales. Hauteur 45 centimètres (*extra*);

2° *Émeraudes,* variété Bichon, plante bien ramifiée et de floraison facile, fleur moyenne, couleur rose, satinée, cerise, claire. Hauteur 50 centimètres (*beau*);

3° *Henry,* variété fantaisie florissant facilement, fleur grande, fond blanc, lavée de raies, carminée, pourpre. Hauteur 70 centimètres;

4° *Souvenir d'une amie,* variété Grenadin, plante vigoureuse, con-

stamment fleurie, fleur grande, couleur feu éclatant. Hauteur 50 centimètres (*extra*).

On peut s'adresser pour obtenir ces variétés d'œillets remontants, ainsi que des graines, à M. Léon Lille, marchand grainier à Lyon, Cour Morand, n° 8.

REVUE DE PLANTES NOUVELLES :

Begonia rubrovenia. Hook. *Bot. mag.* 1853. Tab. 4689. Begonia à veines rouges. Famille des Bégoniacées. Plante très-glabre, tige courte, pauciflore ; feuilles longuement pétiolées, obliquement ovales, très-acuminées, inégalement dentées en scie, au-dessus maculées de blanc, pourpres au-dessous ; stipules grandes, subulées à la base, large ; pédoncules axillaires dépassant le pétiole, fleurs corymbeuses, quatre pétales, deux extérieures plus grandes, à veines rouges ; capsules striées de rouge, deux ailes courtes, arrondies, la troisième allongée, horizontalement elliptique, obtuse. M. Booth, neveu de M. Thomas Nuttal, amateur d'horticulture à Rainhill, près de Preston (dans le Lancashire), apporta cette nouvelle espèce de Boston, avec le *Begonia xanthina*. Cette espèce nouvelle est des plus jolies ; les tiges sont pourpres, les fleurs blanches, veinées élégamment de rouge, et les capsules à fond vert veinées de pourpre produisent un effet gracieux.

Culture. Elle ne diffère en rien de celle des autres Begonia de serre.

Begonia Thwaitesii. Hook. *Bot. mag.* 1853. T. 4692. Begonia de Thwaites. Famille des Bégoniacées. Plante acaule, feuilles à peine inéquilatérales, assez longuement pétiolées, cordées, aiguës ou acuminées, obscurément lobées, crénées-dentées, d'un vert intense purpurescent, maculées de blanc au-dessus, au-dessous veloutées par des poils nombreux pourpres, bords nus ; stipules ovales, acuminées ; hampes nombreuses, plus courtes que les pétioles ; fleurs presqu'en ombelles, tétrasépales ; capsules anguleuses, trois angles courts, arrondis, subégales, duplicato-ciliés. Il n'y a pas de Begonia dont les feuilles soient plus élégamment colorées que celle-ci. M. Thwaites, qui l'a découverte, est aujourd'hui surintendant du Jardin botanique de Paradenia, à l'île de Ceylan. Envoyée à Kew, elle y a fleuri en juin 1852. Les fleurs ne sont pas grandes, mais nombreuses, blanches, teintées de rose ; mais la beauté de la plante réside dans les feuilles, qui offrent des teintes cuivrées, bronzées et pourpres remarquables.

Culture. Elle est la même que celle des Begonia connus de serre intermédiaire entre la serre chaude et la serre tempérée.

Dielytra chrysantha. Hook. et Arnott. *Bot. of Beechey's voyage*, p. 320, t. 73.—Lindl. et Paxt. *Flow. gard.* jan. 1853, tab. 105. Diélytre à fleurs dorées. Famille des Fumariacées. Tige droite, feuillue, rameuse ;

feuilles 2-3 fois pinnées ou séquées, segments linéaires aiguës, glabres; panicule allongée, bractées et calices larges, ovales, obtus; pétales spathulés, les extérieurs à peine gibbeux à la base, les intérieurs largement ailés sur le dos, à peu près sur toute leur longueur; stigmate très-large et tronqué. C'est une jolie plante vivace et de pleine terre, découverte en Californie par Douglas, et portant des fleurs dorées dans ce pays d'or. M. Lobb l'a retrouvée dans son pays et en a envoyé des graines à MM. Veitch, chez lesquels elles ont poussé, végété et fleuri. La première fleuraison a eu lieu en septembre 1852. Ce nouveau Dielytra forme des touffes remplies et glauques, et offrent le port et l'aspect de la rue, mais les fleurs sont très-nombreuses, disposées en larges panicules et d'une belle teinte jaune. Sa beauté est sans doute moindre que celle du charmant *Dielytra spectabilis*, mais ce sera toujours une charmante plante pour l'automne.

Culture. Elle n'offre rien de difficile. Comme toutes les plantes de la Californie, il lui faut un été brûlant, et par conséquent il faut la placer dans la partie du jardin exposée en plein soleil, la laisser dans la sécheresse et ne l'arroser que modérément. MM. Lindley et Paxton ne disent pas que les graines ont mûri en Angleterre, ce qui fait supposer que la multiplication s'obtiendra par division de pied.

Læliopsis domingensis. Lindl. et Paxt. *Flow. gard.*, ann. 1853, tab. 185. Læliopsis de Saint-Domingue. Famille des Orchidées. — Syn. : *Cattleya domingensis*. Lindl. *Gen. et Sp. orch.*, p. 118.; *Braughtonia lilacina*. Henfr. *Gard. mag. of Bot. m.*, p. 201. — M. Lindley fonde aujourd'hui son genre *Læliopsis* sur un caractère qui paraîtra aux yeux des botanistes rigoureux, en fait de classification, bien insuffisant pour motiver cette séparation. « Les Læliopsis, dit-il, sont des Cattleya, mais ils ont des fleurs membraneuses et les veines du labellum barbues. Au fond, on a pris ces signes faute de mieux, car c'est le port qui a conduit à la séparation. » Ce genre comprendrait actuellement, outre l'espèce ci-dessus nommée, le *Lælia Lindenii*, le *Broughtonia chinensis* et l'*Epidendrum curbense*. Le *Læliopsis domingenses* a les pseudobulbes diphylles, les feuilles oblongues, coriaces, obtuses; la hampe grêle, nue, portant vers les huit fleurs au sommet; labellum bilobé, divisions denticulées, ondulées, recourbées; veines centrales barbues. M. Mackenzie trouva cette espèce sur les arbres de Saint-Domingue. Jaeger en vit aussi sur les troncs de bois de campêche, dans les forêts près de Miragoane, où il vit les plantes en fleur au mois d'avril. MM. Henderson et Bucker montrèrent les premiers cette espèce en fleur en Europe. C'est une jolie plante dont les fleurs sont d'un beau lilas veinées de jaune.

Culture. Il lui faut la serre chaude, surtout pendant la croissance. Pendant son repos, on doit la tenir sèche. Elle croît mieux en pot que suspendue, malgré son origine épiphyte.

Lilium canadense. *L. var.* OCCIDENTALE. Lindl. et Paxt. *Flow. Gard.*, ann. 1853; p. 158. Lis du Canadas, var. occidentale. Famille des Liliacées. Ce lis a des feuilles étroites, verticillées, et des fleurs révolutées (martagon) oranges, piquetées de pourpre. Il est originaire de la Californie et introduit récemment au jardin de la Société d'horticulture de Londres. M. Hooker donne des renseignements sur cette variété dans sa *Flore du nord de l'Amérique*. Les fleurs sont plus petites que celles du type, plus foncées en couleur et les pétales plus contournées. Les feuilles sont plus longues, plus linéaires, dix par verticille au lieu de cinq. Toutes les étamines ne sont pas unies entre elles. La plante est fort jolie.

Culture. Ce lis est de pleine terre et se cultive comme le lis blanc.

Spathodea campanulata. Pal. de Beauv. *Flore d'Oware et de Benin.* 1. 47. t. 27; De C., Prodr. 9. 208; Benth. in Hook. *Niger flora*, p. 461; Lindl. et Paxt. *Fl. Gard.* 1853 jan. Spathodée campanulée. Famille des Bignoniacées.—Sin.: *Spathodea tulipifera.* (G. Don.), *Bignonia tulipifera.* Schumacher et Thonning, Beschyving, etc., p. 275.—Arbre glabre (?), feuilles alternes, impari-pinnées; folioles par quatre paires, lancéolées, très-entières; grappe terminale, subrameuse; calice longitudinalement subvelu, nervé, arqué au bout; corolle campanulée, glabre; limbe subégal (De C.). Ce beau végétal a fleuri à Chatsworth au mois d'août, quoique auparavant il y eut déjà fleuri en juin, et alors ses fleurs étaient plus belles et les couleurs plus distinctes et plus riches. Ses grappes portaient des fleurs analogues en éclat à celles des tulipes, consistantes, oranges, et six ou sept à la fois. M. Lindley les compara à celles qu'il avait en herbier et qui avaient été cueillies dans leur endroit naturel, aux bords du Niger, sur la colline de Stirling, par l'infortuné Ansell. Palisot de Beauvois déclare que c'est un arbre de moyenne grandeur dont le bois brisé répand l'odeur de l'ail. Il n'en avait vu qu'un seul pied à trois lieues au nord de Chana. M. Bentham, dans la *Niger flora*, fait observer que Palisot n'avait pu faire sa description que sur des fragments de l'un ou de l'autre arbre de cette espèce, échappé à l'incendie de Saint-Domingue, d'où résultèrent plusieurs erreurs. Aussi il dit les feuilles *alternes* au lieu de dire *opposées*. Thonning remarque que les fleurs sont aussi grandes que celles des tulipes. A ces détails, extraits du *Flower Garden* de MM. Lindley et sir Joseph Paxton, nous ajouterons qu'il est singulier de voir ces auteurs redresser les erreurs de Palisot par les observations de M. Bentham, et continuer néanmoins à consacrer ces mêmes erreurs dans la diagnose de l'espèce adoptée par eux. L'introduction de ce Spathodea est due à M. Whitfield.

Culture. Ce Spathodea est de serre chaude; il lui faut une terre terreautée à base d'argile franche. Il exige beaucoup d'eau et un bon drainage. Sa floraison est difficile à obtenir, comme dans toutes les espèces de ce genre.

LITTÉRATURE BOTANIQUE ET HORTICOLE.

(SCÈNES DU MONDE ANIMÉ.)

LES JARDINS DE LA NATURE, LE PRINTEMPS ET LES FLEURS,

Par M. H. Lecoq,

Professeur d'histoire naturelle à Clermont-Ferrand.

Sous la zône tempérée que nous habitons, nous sommes témoins chaque année de la lutte des saisons. L'hiver et ses frimats glacés résistent longtemps encore aux premiers souffles du printemps ; la lutte s'établit dans l'atmosphère et la victoire, d'abord indécise, appartient de droit à celui qui livre la bataille, et suit l'ordre établi par le Créateur pour l'harmonie des mondes.

Le froid c'est la mort, le printemps c'est la vie. La jeunesse qui triomphe aujourd'hui succombera plus tard sous le vent mortel de l'hiver, et le cercle éternel qui enlace et conduit les mois de l'année, ramène aux mêmes époques les mêmes scènes et les mêmes tableaux.

Suivons un instant ce cercle qui nous entraîne avec lui comme la fleur des champs qu'il fait éclore et qu'il anéantit, comme l'insecte qui bourdonne enivré de vie et de bonheur et qui tombe ensuite sans laisser de trace de son passage.

Un seul printemps suffit à la fleur éphémère, à l'insecte occupé de ses plaisirs et de ses amours ; mais puisque Dieu nous a permis de parcourir en entier le cercle que nous ne pouvons arrêter, laissons-nous entraîner sur la pente et suivons, en respectueux admirateurs, les scènes successives de ce monde animé.

Les montagnes sont encore couvertes de neige, les nuages emportés par le vent du nord, reviennent sous une impulsion contraire; ils se groupent en flocons ou s'étendent en un voile sombre qui couvre toute la terre et la sépare des beautés du firmament.

Des étoiles légères, composées de cristaux glacés, descendent en oscillant de la voûte assombrie. Le vent siffle et s'arrête, puis il siffle encore et la nuée entr'ouverte laisse échapper des ondées de grésil qui tournoient et qui tombent sur la végétation naissante.

Le calme se rétablit, le soleil brille; sa lumière décomposée dans les globules de glace ne peut suffisamment échauffer l'atmosphère où les germes engourdis restent ensevelis sous leurs chaudes enveloppes.

Le printemps est la jeunesse de l'année, comme elle il a ses écarts qui s'apaisent avec l'âge, et bientôt ces variations de l'atmosphère, obéissant

à des influences opposées, cessent et cèdent à cette douce température, à ces tièdes ondées qui donnent le signal du réveil à tout ce qui peut vivre et respirer.

O vous qui pendant les longues soirées d'hiver n'avez vu les fleurs qu'à la lueur des flambeaux, vous qui les avez admirées dans vos serres attiédies, sortez dans les campagnes ; les vents glacés se sont retirés de nos riantes contrées, les bourgeons des arbres ont ouvert leurs écailles, l'eau tombée de la nue a vivifié tous les germes, les premières fleurs sont épanouies, venez jouir un instant du concert des oiseaux, de l'harmonie des fleurs, des parfums de l'air et de ces scènes vivantes qui vont si rapidement vous passer sous les yeux.

Les forêts abritées vous offrent les prémices de la saison ; l'anémone des bois y tient encore sa blanche corolle inclinée vers la terre craignant un retour d'hiver ; elle ose à peine développer ses feuilles découpées. Près d'elle croît le corydalis aux racines tubéreuses ; ses fleurs roses étagées le long d'un épi, séparées par d'élégantes bractées et suspendues sur leurs mobiles supports, attirent de laborieux insectes sortis de leur retraite et se livrant à leurs travaux. Des bombus annelés de blanc, de noir et d'orange, y cherchent un miel rare et sans parfum, puis s'envolent en bourdonnant, se croisent, se poursuivent et s'arrêtent sur d'autres fleurs dont le sol est déjà couvert. Ils essaient la jolie-pulmonaire aux feuilles tachées et aux corolles d'azur ; ils effleurent la primevère élevée dont les ombelles souffrées sont l'indice certain des beaux jours.

Près des corydalis et autour de moëlleux tapis de mousse verdoyante, croît en abondance la scille à deux feuilles avec ses grappes épanouies d'un bleu d'outre-mer ; l'humble paquerette étend ses rayons purpurins pour découvrir un disque d'or. Le léger isopyrum à feuilles de thalictrum balance au gré du moindre vent ses fleurs délicates et passagères qui rappellent celles des hellebores. L'anémone renoncule montre ses fleurs orangées sous les buissons de hêtres encore dépourvus de leurs feuilles. Des groupes de houx au feuillage éternel, aux fruits écarlates, sont disséminés au hasard sur le sol et laissent deviner mille détours sur cette mousse émaillée. Le merle et la fauvette y célèbrent une belle journée et viennent avec inquiétude ou curiosité voltiger autour de vous. Le ciel est bleu comme la scille à deux feuilles, et le papillon-citron aux ailes anguleuses sortant de sa retraite d'hiver, essaie de comparer la nuance pure de ses ailes au pourpre du corydalis, à l'or des renoncules, changeant à chaque instant par son inconstance, les contrastes que vous admirez. Combien de fois déjà ce tableau s'est-il renouvelé depuis qu'assis sur cette mousse verdoyante, j'écrivais ces lignes, au milieu des montagnes et loin du séjour des hommes.

Mais qui pourrait contempler à satiété les merveilles des forêts et cette majestueuse végétation arborescente qui, dans tous les pays du monde, donne au paysage son caractère et sa grandeur.

Dans nos climats c'est au printemps que les grands arbres laissent épanouir leurs fleurs et presque toujours avant que les feuilles ne viennent les entourer d'ombrage et de fraîcheur. Dès les premiers jours de l'année on voit les aulnes et les noisetiers, munis de longs chatons suspendus, abandonner à l'air des nuages de poussière fécondante, germes de vie transportés à d'énormes distances de leur point de départ. Les trembles à la verte écorce, et les peupliers blancs laissent tomber les écailles résineuses qui abritaient leurs fleurs unisexées; le saule marceau et plusieurs de ses congénères allongent subitement les filets de leurs étamines et leurs anthères jaunes et odorantes, attirent de nombreuses tribus d'insectes qui s'agitent pendant le jour entier sur leurs épis parfumés.

Le printemps jouit du soleil et les arbres à peine feuillés ne répandent pas encore leur ombre protectrice. Plus tard de nombreuses espèces habitant les bois, y chercheront un abri contre les feux du jour, maintenant le contraire a lieu et c'est au contact d'une vive lumière que les espèces vernales se développent sur la terre.

Le daphné lauréole cache ses fleurs verdâtres sous son brillant feuillage et le bois-joli aux flexibles rameaux couvre ses branches de fleurs roses dont les parfums rappellent les daphnés des Indes. Les violettes sauvages ouvrant leurs corolles inodores, causent d'innocentes déceptions pour la jeune fille qui croit trouver sa fleur chérie.

Des tapis de pervenche restent humblement appliqués sur la terre, mêlés au lierre des forêts, parsemés de corolles d'un bleu céleste dont la gorge fermée est interdite aux insectes, et près d'elles paraissent de petits groupes d'adoxa musquée, frêle et délicate création que la tiédeur de la saison peut seule conserver quelques jours. Ces plantes vivent en société et ne souffrent pas que d'autres espèces viennent partager avec elles le sol qu'elles ont acquis par la conquête ou par la prescription.

Mais plus loin on voit l'érithrone à feuilles agréablement dessinées, à la fleur rose et inclinée qui fait le charme de la forêt, puis le narcisse jaune qui allonge ses godets orangés et près desquels la nature a placé la scille penchée aux épis bleus ou violets pour former une nouvelle scène de printemps.

Quelle vie et quel mouvement dans ces heureuses journées où l'hiver paraît avoir abandonné sans retour les vastes forêts et les campagnes fleuries.

La sève puisée dans le sol monte silencieusement dans des milliers de canaux invisibles à nos yeux; elle se divise et se partage dans les plus minces rameaux, les bourgeons s'entr'ouvrent et les fleurs des arbres se montrent sans éclat. Les chênes laissent flotter leurs chatons verdâtres, le bouleau déroule ses épis suspendus, le sycomore balance ses grappes allongées, et le hêtre à la cime majestueuse, laisse deviner sous un feuillage translucide et plein de fraîcheur, le berceau de ses fruits et le charme modeste de ses fleurs.

Au milieu de cette confusion de verdure, des arbres paraissent avoir conservé la neige des hivers. Ils se distinguent au loin par leur blancheur éclatante, ce sont des cerisiers sauvages (*cerasus avium*) dont les fleurs en bouquets couvrent les branches étagées, et dont le vent, dans ses tourbillons, doit bientôt emporter les blanches corolles au milieu des airs.

La guêpe au corsage annelé de noir voltige sur la lisière du bois. Elle arrache à l'écorce du frêne les fibres dont elle va tisser ses cellules, et des milliers d'abeilles bourdonnent sur les disques nectarifères de l'érable champêtre qui vient d'ouvrir ses fleurs jaunâtres et polygames. La grosse abeille noire sort de sa retraite et ses anneaux métalliques réfléchissent la lumière du soleil; le bombyx-tau cherche dans de brusques détours sa femelle immobile et de la même couleur que les feuilles desséchées; la vannesse-io montre ses yeux irisés, et le morio aux ailes frangées d'or étale, en planant sur vos têtes, toute la splendeur de ses taches azurées. L'écureuil amasse, à la bifurcation des branches, les mousses qui doivent abriter sa famille, il saute gaiement dans les cimes des vieux chênes. Le loir, poussé par le danger, s'élève au sommet des grands arbres où, poursuivi par le chat sauvage, il s'élance sur le sol, gonflé d'air, la membrane de son corps étendue, et descend lentement en rappelant les scènes animées des polatouches de la Lithuanie et de la Finlande ou les mœurs analogues des espèces de Java et des Philippines.

De gros lézards verts à gorge bleue courent avec bruit sur le sol; l'orvet se traîne dans l'herbe naissante, et la couleuvre à collier expose à la chaleur tout son corps engourdi.

Les tableaux sont aussi variés que les sites, et dans les lieux mêmes où les perce-neige s'étaient déjà montrés, on trouve, un peu plus tard, les fleurs papilionacées de l'orobe printanier, les panaches des luzules, les pyramides verdoyantes des euphorbes et la sanicle autrefois vénérée mais qui a subi l'inconstance des hommes.

Le règne des orchidées arrive avec le cours des saisons : l'*Orchis fusca* y tient le premier rang. Le pourpre et le lilas nuancés par la nature en font une des belles plantes de la forêt. L'*Orchis galeata* l'accompagne, et autour d'eux, à l'abri du feuillage, paraissent ces fleurs singulières des *Ophrys* copiant les formes anomales des mouches et des araignées, celles des bombus et des abeilles.

Pourquoi ces formes imitatives que nous retrouvons sur différentes parties de la terre, dans les *Epidendrum mosquito* et *torrito* de l'Amérique méridionale, dans l'*Anguloa* ou fleurs du Saint-Esprit, et dans le singulier *Bletia* du Pérou ?

Ailleurs le printemps fait éclore les corolles panachées des *Mellitis;* il fait épanouir les larges spathes des *Arum* et réchauffe leurs massues pourprées, il couvre de fleurs éclatantes le *Lithospermum Cœruleo-purpureum,* et garnit la lisière des bois de *Fusain* et de *Nerpruns,* ou de *Viornes* ornés de leurs blanches couronnes et de leurs feuilles lobées.

Les chantres des forêts, éloignés par le froid des hivers, se confient au souffle des beaux jours. Ils arrivent en foule et prennent possession de leurs bosquets. Bientôt ils abandonnent le plumage terni par la tempête et se couvrent d'une livrée aux couleurs éclatantes.

La mélodie commence au sein des bois; elle exprime à la fois et l'amour et la crainte, le plaisir ou la peine et souvent le bonheur; écoutez leurs accents, n'ont-ils pas un langage pour célébrer cette fête de la nature; n'ont-ils pas pour se comprendre cet alphabet harmonieux, dont les notes distinctes ou soudées par de douces modulations se précipitent, se modèrent ou se traînent selon l'expression que l'oiseau veut leur donner; langage animé et sonore chantant souvent les délices de leur existence, leurs désirs et leurs espérances.

Dans ce concert des forêts il semble que chaque arbre, que chaque buisson rend un son différent; le merle siffle en volant et traverse la clairière, l'alouette jette ses notes du haut des airs, la linotte ramage sous l'aubépine fleurie, le pinson lui répond sous le feuillage d'un ormeau, la grive se fait entendre dans le bosquet voisin. Chacun paie un tribut à l'harmonie, et leurs compagnes silencieuses écoutent sans les répéter tous leurs refrains d'amour. Ils voltigent, ils chantent encore, se détournent et reviennent toujours, puis le couple heureux s'envole au milieu des bois, dans les fourrés impénétrables, sur la cime des rochers ou se perd dans les nues. Sans cesse agités au milieu du feuillage naissant, ils cherchent un lieu tranquille où chaque couple pourra s'établir. Les uns le trouvent au sommet des grands arbres, d'autres au milieu d'un buisson fleuri; quelques-uns le cachent sur la terre dans les champs verdoyants ou dans l'herbe des prairies. Le creux d'un rocher, le vieux tronc séculaire sert de retraite à des familles entières, qui y trouvent repos et bonheur.

Aussitôt ils sont à l'œuvre, le ménage est d'accord et travaille en commun. La charpente est posée et l'on commence à tisser la trame qui doit supporter la couche moëlleuse. Tous alors redoublent d'activité. Ils entraînent les tiges desséchées des plantes herbacées : celles du caille-lait, des paturins et des agrostis légères; ils recueillent les crins abandonnés par les animaux, ils transportent les mousses que les vieux arbres leur offrent en abondance, et les plus élégants *hypnum*, et les *leskea* veloutés ou transparents sont mis en œuvre par ces ingénieux constructeurs. Les lichens sont arrachés des branches ou des rochers, leurs petites feuilles reliées par des racines ou collées par de l'argile délayée, masquent l'extérieur de l'édifice, de ce séjour qu'ils cherchent à entourer de mystère.

La laine que les buissons épineux arrachent aux troupeaux, les plumes emportées par le vent vont tapisser l'intérieur de ces charmants réduits. L'aigrette vaporeuse de la graine du saule et du peuplier, portée rapidement sur les ondes mouvantes de l'air, devient pour eux le prix de la course ou du combat. C'est l'édredon d'une jeune famille mollement bercée par la brise.

Hélas! nous qui avons la raison en partage, nous combattons souvent pour un motif plus futile encore que ce léger duvet qui voltige au gré du vent; nous portons la mort au milieu des glaces polaires pour l'élégante fourrure d'une zibeline, dans les déserts de l'Afrique pour les Marabouts d'une autruche, et dans les forêts vierges de l'équateur pour les plumes éclatantes des aras.

L'oiseau ne détruit rien pour construire l'habitation de sa famille, des débris lui suffisent et de ces riens il forme les plus charmants ouvrages.

Cherchez avec persévérance, étudiez leurs ruses et leurs détours et vous découvrirez alors quelques-unes de ces retraites où votre présence amènera l'inquiétude et les tourments. Admirez et éloignez-vous.

La linotte a déposé cinq œufs blancs dont le gros bout est moucheté de rouge. La grive, dont le nid est tapissé d'argile, a quatre œufs d'un vert bleu parsemé de points noirs. La corneille sur le haut d'un arbre solitaire couve les siens qui sont d'un vert gai marbré de noir. Le loriot à la livrée d'or, à la noire mantille, a suspendu sa nacelle à la bifurcation d'un pommier, et quatre œufs blancs parsemés de noir contiennent les germes de sa postérité.

Le merle de roche à la poitrine rose, mantelé de bleu, niche dans le creux du rocher. Six œufs d'un vert de mer composent sa famille, et le rossignol sans éclat et presque sans parure décèle, par ses mouvements, le lieu où des feuilles mortes artistement groupées contiennent cinq œufs couleur d'olive, produit de ses amours.

Le pic vert frappe à coups redoublés le vieux tronc qui résiste à ses coups, il en essaie un autre et avec une laborieuse persévérance il y creuse un abri; la mousse le tapisse et six œufs blanc pur et brillants y sont préservés de la pluie et des orages.

Les mésanges, constamment agitées, profitent des cavités des vieux arbres et y pondent des œufs nombreux, blancs et sablés de points rouges, tandis que l'engoulevent pose au pied d'une touffe de bruyère, sur un sol dénudé, deux œufs marbrés de gris.

L'alouette s'élève en célébrant l'hymne du printemps; elle se perd dans la nue, et sa compagne attentive au moindre bruit, couve sous la motte du guéret des œufs pointillés de gris et de brun.

Déjà dans l'antre du rocher ou sur le plus vieil arbre de la forêt, l'oiseau de proie a placé son aire; les petits sont éclos et des scènes de carnage contrastent avec les fêtes des oiseaux chanteurs et leurs douces mélodies. Le milan plane dans les airs et rapproche les cercles concentriques pour fondre sur sa proie; la buse fait entendre son cri monotone et guette le passereau qu'elle va sacrifier à sa progéniture; l'autour au vol rapide fond sur la perdrix craintive et l'enlève dans ses serres acérées.

Telle est la destinée des êtres animés que la mort elle-même devient la source de la vie, cercle éternel des générations successives qui se tiennent et s'enchaînent, mélanges de plaisirs et de peines pour tout ce qui res-

pire, source profonde de rêveries philosophiques ou d'émotions poétiques et religieuses.

Un son plaintif a frappé vos oreilles ; c'est la tourterelle qui vient de traverser le feuillage. Elle a dit son chant d'amour et sa compagne rapide la suit d'un vol assuré. Les beaux jours les ont surpris, et, sur la branche bifurquée d'un érable, au point même où elle vient s'attacher sur le tronc, le couple construit à la hâte un léger berceau de branches desséchées. C'est une coupe élargie, sans mousse et sans duvet, où deux œufs blancs comme l'ivoire assurent leur postérité. Un couple en sortira, de sexe différent, et avant que les saisons n'aient terminé leur cours, les enfants répondront aux roucoulements de leur mère.

Qui donc, si ce n'est Dieu lui-même, inspire au jeune oiseau le désir de traverser les airs. Mollement étendu sur la couche où il a pris naissance, il cherche à s'en éloigner, il hésite, il tremble, et pourtant il brûle d'essayer ses ailes dont l'usage lui est inconnu. Pressé par l'exemple, il hésite encore, mais il s'est trop avancé sur le bord du berceau où il dormait avec sécurité, il tombe, il ouvre ses ailes, l'air le soutient et le balance. Il se repose sur la branche voisine, il monte puis redescend, et confiant dans l'élément vaporeux où il doit passer sa vie, il dit à ses parents un éternel adieu.

Heureux celui qui, frappé de ces douces émotions du printemps, peut s'abandonner à l'ombre des forêts aux rêveries d'un cœur pur et d'une âme tranquille ; écouter à la fois le ramage des oiseaux et le bruit tumultueux du ruisseau, suivre à demi assoupi les moëlleuses ondulations d'une branche feuillée que le vent abaisse et relève tour à tour comme pour nous indiquer les inévitables fluctuations de la vie. Le bruit cadencé du feuillage agité, la brise chargée d'effluves parfumées, le bleu du ciel qui se montre à travers la cime du vieux chêne, tout invite au sommeil.

Instants de repos et de bonheur ! qu'ils sont rares dans la vie! Le monde est oublié, le monde avec ses éternelles fictions et ses jouissances calculées, le monde, ses déceptions, ses caprices et ses calomnies. La nature seule est devant vous, et le songe enchanteur vous entraîne vers des régions lointaines où le printemps est éternel ; il vous conduit dans de riantes contrées, sous les dômes impénétrables des forêts du nouveau monde, préludant ainsi aux merveilles d'une autre vie. Les palmiers étendent au-dessus de vous leurs gigantesques parasols, les mimosa agitent leurs branches aériennes et vous montrent les houppes légères de leurs fleurs colorées. Des bauhinia, des bannisteria, lianes élégantes de la forêt, s'étendent pour vous en guirlandes et en festons, retombent et s'élèvent encore, et, semblables au cordage d'un navire, relient les arbres en un faisceau et leur prêtent l'éclat de leurs fleurs ravissantes.

Votre imagination, doucement excitée par les merveilles que vous avez contemplées, vous transporte bientôt sur d'autres points du globe, toujours calmes et sans cesse animés. Vous êtes sur cette terre nouvelle où

les arbres et les animaux ont un aspect étrange, sur les rivages de cette Océanie dont vous êtes si loin. Votre songe y embellit même la nature. Tout paraît étrange à vos sens, les branches articulées du casuarina résonnent au moindre vent, des bosquets de metrosideros s'enfoncent au milieu des terres. D'innombrables essaims de perroquets, de cacatoës, de perruches australes, revêtus des plus riches couleurs, voltigent sur le sommet des eucalyptus séculaires, et de charmantes mésanges à collier bleu d'outre-mer folâtrent au milieu de leurs feuilles acérées.

L'esprit céleste qui préside à votre rêve vous transporte encore sur divers points de la terre et vous ramène de nouveau sous les arceaux de verdure des forêts vierges de l'Amérique. Vous entendez les notes mélodieuses de l'organiste (*Pipra musica, Lath.*), le chantre de ces merveilleuses solitudes. Balancé sur la tige flexible d'un bignonia, il chante l'hymne du matin sur des tons aussi purs que la nuance du ciel.

Vous êtes éveillé et vous rêvez encore, vous êtes dans votre patrie et ces sensations inspirées par le sommeil ne se sont point évanouies, la mélodie continue, mais ce n'est plus l'organiste, c'est le rossignol dont l'exil est fini, qui chante son retour et ne songe qu'au bonheur; le parfum qui vous entoure c'est la violette, fleur du printemps, parure de la terre, éveillée par les premiers beaux jours, et le hêtre majestueux dont les bourgeons viennent de s'entr'ouvrir, c'est la voûte feuillée qui vous rappelait les palmiers de l'équateur. Le lierre qui s'attache à vos arbres, le chèvrefeuille qui s'enroule autour de la charmille, la clématite qui enlace les rameaux, voilà les lianes que vous avez rêvées. La nature aussi simple dans ses moyens que grande dans l'exécution de ses œuvres, reproduit sur les points les plus éloignés de la terre des tableaux qui ne diffèrent que par les détails et dont les grands traits ramènent à l'uniformité et à la généralité de ses lois. Le parallélisme des plantes qui diffèrent et produisent dans le paysage un effet analogue et se remplacent avec le même aspect, est un des phénomènes les plus curieux que présentent les êtres organisés.

L'ombre des bois plaît par sa solitude et par le demi-jour qui règne sous ces vastes berceaux. Longtemps vous errez au hasard sous les voûtes de ces arbres séculaires, et vous n'apercevez partout que les colonnes innombrables qui supportent les arceaux de la forêt. Isolé du monde, seul au milieu de ces vieux témoins de tant de printemps successifs, vous arrivez tout à coup sur la lisière où la campagne à son tour vous déroule ses riants aspects et son immense étendue. Les prairies se présentent en parterres émaillés, les champs dépourvus de leurs épis montrent le vert tendre des céréales. La cime des montagnes n'a pas abandonné ses neiges et le lac azuré reçoit l'eau murmurante des glaciers. Ce ne sont plus ni les mêmes scènes ni les mêmes impressions. Les saisons marchent à grands pas et le printemps s'avance au-devant de l'été. Tous les arbres sont couverts de leur feuillage, et cette teinte douce et uniforme est souvent

interrompue par les fleurs. Les pêchers qui teignaient les coteaux de rose près des blancs amandiers ont perdu cette parure éphémère, l'aubépine aux mille corolles, compagne du mois de mai et des plus beaux jours de l'année, agite doucement ses guirlandes fleuries; les genêts aux fleurs dorées égaient tous les coteaux, le narcisse des poëtes fleurit dans les prairies, se mélange aux trollius aux fleurs globuleuses, et aux nombreux orchis dont les épis marbrés et purpurins apparaissent sous les tremblantes panicules des brises et des paturins. Les pommiers des vergers conservent leurs pétales carminés, et sous leur ombrage naissent à profusion ces simples fleurs des champs que souvent nous avons transportées dans nos jardins et qui partout reçoivent nos hommages.

C'est la bugle rampante avec ses épis bleus, c'est le lychnis aux pétales découpés, souvenir d'enfance et de nos joies passées, c'est la véronique chamœdris dont la corolle semble refléter à la fois l'azur du ciel et la transparence des eaux.

Des touffes de myosotis, semblables à des bouquets de turquoises, multiplient à l'infini leurs charmantes corolles, images de la pureté et de la modestie.

A mesure que l'eau du bruyant ruisseau vient humecter la terre, les végétaux changent d'espèce et la nature renouvelle les tableaux. Sous les bosquets d'aulnes, qui indiquent le cours sinueux des eaux, naissent les *chrysosplenium*. Leurs bractées d'un beau jaune supportent encore quelques fleurs et présentent des corbeilles en miniatures, ouvertes bien avant la maturité des graines et où celles-ci finissent de mûrir.

Les *Caltha palustris* au sombre feuillage sont couverts de fleurs dorées et dominent ces gracieux parterres entourés par les fleurs délicates et teintes de lilas de la cardamine des prés. Un papillon voltige autour de cette jolie crucifère, c'est la pierride aurore aux ailes enflammées dont la femelle modeste, blanche et nuancée de vert, vient pondre sur l'herbe de sa prédilection.

Combien de plantes, excitées par l'eau et la chaleur, se développent à l'envi et se hâtent d'occuper les rives baignées par le ruisseau. La lathrée clandestine s'y montre une des premières, parasite sur le saule et le peuplier, sans feuilles et sans racines, elle forme de larges touffes d'un admirable violet, et avant la fin du mois de mai ses capsules élastiques ont lancé au loin ses graines globuleuses qui mendiront leur vie aux arbres puissants qui ont déjà nourri leurs parents.

L'alliaire aux larges feuilles fleurit près des touffes de myosotis dans les lieux frais où la consoude tient inclinée sa corolle jaunâtre et enfonce sa profonde racine. La ficaire tapisse la berge du courant qui baigne le pied du *Lunaria rediviva*, de l'hesperis matronalis dont l'odeur et la nuance remplace dans ses lieux sauvages le lilas de nos jardins. Le thalictrum à feuilles d'ancolie se couvre de houppes soyeuses, argentées ou améthystes, et balance ses gracieuses panicules près des tiges feuillées de

l'*Equisetum thelmatheia*, prêle gigantesque dont la forme et la croissance rapide nous reportent vers un monde qui n'est plus et nous rappelle sa végétation éteinte. Le *Geranium phœum*, sombre mais d'une grande fraîcheur, suit le cours de l'eau souvent accompagné du *Geranium robertianum*, dont les feuilles élégamment divisées et les fleurs striées de rose ne cessent de répéter, par de gracieux balancements, les mouvements rapides que le flot du ruisseau communique aux ondes aériennes. Nous trouvons près de là l'*Osmunda regalis*, la plus belle des fougères, avec ses frondes à demi-roulées, attendant un peu plus de chaleur pour redresser ses épis fructifères. Puis viennent les saules, aujourd'hui couverts d'un feuillage naissant et de chatons fleuris, et plus tard de ces aigrettes légères qui peuvent, comme les voiles du navire, conduire l'arbre en miniature, germer sur de lointains rivages. On voit poindre au-dessus des eaux ou dans la terre délayée, les feuilles coupantes de nombreux carex. Déjà leurs étamines font saillie en dehors des écailles noires de leurs épis, et les fleurs femelles réunies en séries droites ou penchées attendent le pollen qui doit en vivifier les germes.

Les *Eriophorum* dépourvus des aigrettes blanches que le vent doit agiter, naissent le pied dans la vase; l'*Alopecurus geniculatus*, couché sur la terre inondée, dresse ses longs épis et ses étamines orangées; la valériane dioïque est en boutons couleur de rose, et le ménianthe ou trèfle d'eau attire de loin l'attention par ses thyrses couleur de chair, et la peluche délicate qui revêt ses corolles d'albâtre.

Les eaux elles-mêmes sont habitées par des fleurs, les callitriches aux longs rameaux oscillent au gré du courant et le teignent d'un vert pur. La renoncule aquatique s'y balance mollement, ses fleurs blanches y éclosent et chacune d'elles enfermée dans la bulle d'air qu'elle a secrétée, ressemble à une perle mouvante que l'eau ne peut entraîner. Le cresson de fontaine s'élève au-dessus de la surface et marie ses fleurs blanches aux corolles bleues des véroniques aquatiques.

Les *Ceratophyllum* constamment submergés y traversent les différentes phases de la vie, et le *Hottonia* s'y élève en plumets blancs et rapprochés nés de longues guirlandes verticillées qui envahissent le lit du ruisseau.

Il n'est pas jusqu'aux poissons qui ne sentent la douce influence du soleil. Vous les voyez glisser avec rapidité dans les eaux pures ou courantes du lac et du ruisseau. La lumière décomposée dans leurs écailles se transforme en faisceaux dorés, en rayons d'argent ou en teintes nacrées qui contrastent avec l'azur de l'élément qu'ils habitent.

Déjà les épinoches ont rassemblé les racines qui doivent former leurs nids, les mâles se revêtent de leur livrée d'amour, et, gardiens vigilants de la couche qui doit abriter leur famille, ils étalent les épines dont leur corps est armé et courent à chaque instant au-devant du danger réel ou imaginaire.

Malheur à l'insecte inprudent qui s'abat alors sur ses plaines liquides,

malheur au vermisseau qui, réveillé par la chaleur, s'agite sur un sol incliné et roule jusque dans le courant. Il est bientôt saisi par la truite à la course rapide, ou par les cyprins bondissants réchauffés aux premiers rayons du soleil.

Les champs ont aussi leur parure. Les bleuets et les coquelicots ouvrent leurs premières fleurs, les adonis étalent aux feux du jour leurs pétales écarlates et les ferment à l'astre des nuits, au serein du soir. La pensée sauvage y tient sa place, tantôt blanche et quelquefois nuancée de bleu.

Les sainfoins, les trèfles incarnats et le vert pur des céréales divisent les campagnes en un réseau à larges mailles dont chacune offre sa nuance et son aspect.

Les légumineuses fleurissent sur la berge des chemins et sur la lisière des sentiers, les *bromus* et les *avena* suspendent leurs tremblants épillets, et dans les moissons plus avancées le glayeul montre le pourpre de ses pétales près des fleurs vulgaires de la moutarde des champs.

Les pelouses sont chargées de petites plantes printanières : le *Carex precox* et quelques-uns de ses congénères, le *Cerastium triviale*, le *Mœnchia erecta*, le *Luzula campestris* font partie de ces associations au-dessus desquelles s'élèvent souvent les jolies fleurs blanches de la saxifrage granulée. Plus loin le terrain sec produit de petits massifs de gnaphale dioïque dont les capitules roses et immortels persistent pendant longtemps, ou bien le sol plus humide et sablonneux offre le curieux phénomène de ce trèfle souterrain qui enfonce lui-même dans la terre le germe contenu dans ses fruits (*Trifolium subterraneum*).

Les rochers les plus arides, humectés par la neige de l'hiver, par les pluies vernales, ou arrosés par l'eau des fontaines, subissent aussi l'influence des beaux jours.

La potentille printanière les cache sous la multitude de ses fleurs, l'*Anthericum liliago* les décore de ses calices d'un blanc d'ivoire, l'*Anthemis montana* y fixe ses racines et y reçoit les premiers rayons du soleil.

De nombreuses crucifères les ornent de bonne heure depuis la giroflée de muraille au délicieux parfum, jusqu'à ces *alyssum* et ces *arabis* à fleurs blanches attachés aux bords des précipices ou fixés sur leurs flancs ; depuis ces genêts soyeux qui s'étendent en gazons fleuris sur les blocs de granit exposés aux rayons solaires jusqu'aux sagines verdoyantes qui tapissent les roches, et aux fougères naissantes qui s'abritent dans la grotte humide et fructifient loin du jour.

Quand le printemps a terminé dans la plaine le temps voulu dans l'ordre des saisons, il se réfugie dans les montagnes.

Leurs cimes glacées rafraîchissent l'atmosphère, et l'eau pure qui descend et se précipite dans tous les ravins entretient la fraîcheur et la jeunesse des végétaux.

Les forêts d'arbres verts, et surtout les grandes forêts de sapins y offrent une sombre et solennelle mélancolie que l'on ne sent plus de la

même manière sous le feuillage moins sévère de nos chênes à feuilles caduques, ni sous le vert gai des hêtres et des bouleaux.

Les sapins fleurissent au moment où ils produisent les jeunes feuilles de l'année, et le gui leur parasite, qui a quitté les forêts pour nos vergers, est la première plante qui ouvre sa fleur aux brises du printemps.

Les *vaccinium* et surtout le myrtille, se serrent sur le sol et occupent les moindres clairières. Leurs fleurs roses en grelot sont penchées comme celles du muguet, qui recherche au contraire l'ombre et la lumière diffuse pour fleurir et embaumer l'atmosphère. Le sceau de Salomon, le muguet verticillé, la mayanthème à deux feuilles se réunissent aussi sous les arbres verts. Des massifs de *Scilla liliohyacinthus* colorent de grands espaces en bleu ou en lilas ; l'ancolie y déploie ses nectaires éperonnés, l'*actœa* y élève ses panaches près de la curieuse parisette, dont toutes les parties sont symétriques et concordantes.

On voit l'asperule odorante semée à profusion sur le sol, on y remarque la délicate oxalis; ses pétales veinées sont d'une finesse extrême, et ses folioles acides s'endorment tous les soirs.

La stellaire holostée étale ses étoiles blanches sous les buissons rameux du sureau à grappes ; de grandes luzules se mêlent aux paturins et aux calamagrostis.

Les bords des eaux et tous les lieux humides nourrissent des saules rampants, avec le *Salix pentandra,* formant des arbres ou des buissons à feuilles luisantes et parfumées.

Le *Lychis sylvatica,* le *Lychis viscaria* se couvrent de fleurs carminées. Le *Petasitis albus* ne quitte pas les filets d'eau limpide ; ses larges feuilles et les thyrses blancs qui les précèdent en indiquent le cours. Avec lui paraît l'*Equisetum sylvaticum* aux tiges articulées et aux gracieux verticilles.

Les pelouses supérieures ont leurs genévriers aux fruits bleus qui descendent jusqu'à la lisière des forêts, où le groseillier des rochers montre ses grappes de fleurs rembrunies.

Au-dessus de la zône arborescente, le soleil lutte encore contre la neige accumulée par l'hiver : lentement elle disparaît. Le printemps s'empare du terrain qu'elle abandonne ; la gentiane bleue, l'androsace carnée naissent auprès des touffes nombreuses de l'anémone des Alpes. Ses grandes fleurs blanches ou soufrées paraissent au loin sur les pelouses encore décolorées pendant que la soldanelle des montagnes, sortant des neiges à demi-fondues, déroule ses pétales frangées et semble heureuse d'échapper à sa prison glacée.

Mais il faut s'arrêter; nous devons au printemps l'évolution de tous les germes, ces miracles de tous les jours, de toutes les années et auxquels l'homme, indifférent par habitude, donne à peine un instant d'attention. Comment peindre ces mystères du développement des tissus, et comment concevoir cette action vernale qui excite à la fois la graine et le bourgeon

et les débarrasse tous deux des enveloppes qui les protégeaient pendant l'hiver.

Dieu leur a-t-il refusé l'instinct à ces plantes qui attendent engourdies l'arrivée des beaux jours, à ces germes qui restent ensevelis pendant les calmes éphémères d'un hiver adouci, mais qui paraissent à l'époque fixée et développent leurs organes? Est-il de plus grands miracles que cette évolution, que ce prolongement d'un bourgeon qui va devenir la branche d'un grand arbre, et ce germe de la semence qui s'allonge et se modifie, se charge d'organes nouveaux, fleurit et fructifie dans l'espace d'un printemps; ou bien, bravant les siècles et conservant la vie, se réveillant chaque fois que la nature engourdie reprend son essor, ce germe primitif atteint ses limites : le gland a produit le vieux chêne, la graine imperceptible et cotonneuse a formé le peuplier élancé, et le gigantesque sapin, jouet du vent dans son origine, brave maintenant la furie des tempêtes. Chaque année l'influence du printemps accomplit ces prodiges; miracles ou métamorphoses, peu importe le nom qu'on voudra leur donner.

Une des impressions les plus profondes que puisse ressentir celui qui contemple la nature, c'est celle qui est produite par cette force de vie répandue sur tous les points de la terre. Le règne organique est partout, depuis la ceinture animée qui entoure les tropiques jusqu'au milieu des glaces polaires et des neiges des montagnes. Le monde entier est animé. La vue des organes qui se déroulent et s'étendent, le bruit confus de tous ces êtres vivants qui courent et s'agitent en poursuivant leur destinée, ce cercle éternel de vie et de mort, dans lequel tous les grands phénomènes sont enfermés, tout nous frappe et donne à nos sens une impulsion qui les excite et nous conduit ensuite à de profondes méditations.

Qui sait si dans la suite des âges, Dieu perfectionnant son œuvre n'accordera pas à l'homme des sensations nouvelles pour son intelligence et pour son cœur, peut-être alors sera-t-il encore plus impressionné des beautés de la nature et des charmes du printemps; son âme élevée par la prière et moins soumise à ses liens matériels sentira plus directement les merveilles qui l'entourent. La nature plus belle à ses yeux lui montrera sous des couleurs plus pures le songe de la vie, le repos du tombeau et le réveil de l'éternité.

Si votre cœur est endurci, si les maux de vos semblables et les souffrances des animaux n'excitent ni votre générosité, ni votre pitié, ne venez point respirer dans les campagnes l'air parfumé du printemps. L'égoïsme a desséché votre âme; vous ne jouirez pas des sites enchanteurs que la lumière du matin colore de ses teintes les plus pures; vous ne verrez pas les pompes du soleil couchant, ni ses rayons de pourpre, ni ses franges dorées. Le concert des oiseaux ne réveillera pas chez vous le sentiment du bonheur; la fleur sera terne et décolorée, la verdure sans fraîcheur. Le bleu d'un ciel sans nuage ne vous conduira pas aux douces rêveries de l'âme; le printemps ne vous appartient pas.

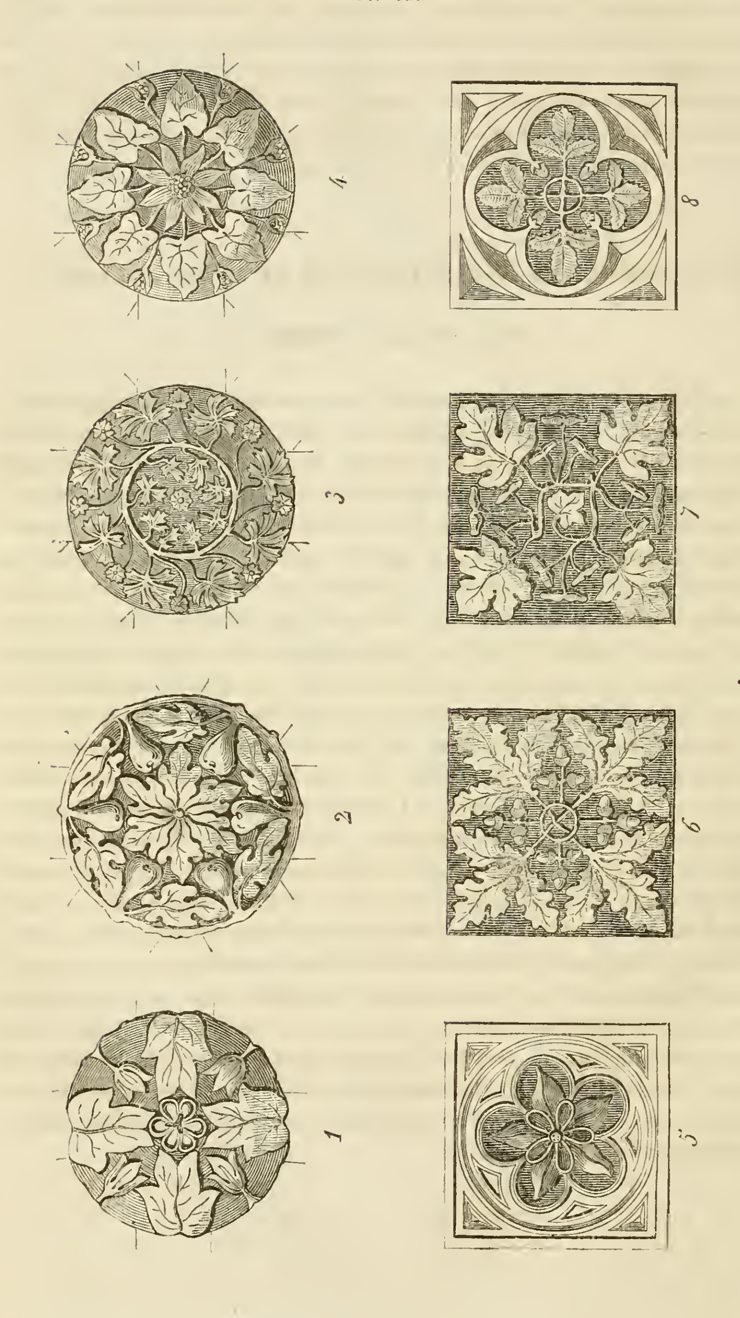
Mais vous dont le cœur généreux a soulagé les infortunes de l'hiver, vous dont les seuls regards portent à l'affligé la consolation ou l'espoir, vous qui partagez les souffrances de tout ce qui est malheureux, vous ne resterez pas insensible aux splendeurs du printemps ; c'est pour vous que la brise agite le feuillage et transporte l'encens des fleurs ; c'est pour vous que le ciel est azuré, que le soleil émaille les prairies de fleurs nouvelles ; à vous s'adressent les hymnes et la mélodie des oiseaux : Jouissez en paix, c'est le bonheur des anges, la volonté de Dieu.

DE L'ABRICOT, DE SON ÉTYMOLOGIE ET DE SA CONSERVE,

PAR M. CH. MORREN.

Les botanistes ont fait aujourd'hui de l'abricotier leur *Armeniaca vulgaris*. Le nom est heureux puisqu'il rappelle l'Arménie, la patrie de cet arbre fruitier : les anciens l'appelaient *Malus armeniaca*, la pomme d'Arménie. Chacun sait que les Romains le durent à Lucullus et nous le devons aux Romains. Mais d'où vient le nom d'*Abricot?* Les plus anciens auteurs du moyen-âge épelaient *apricot*, *aprécot*, *aprécock*, et avant les incunables, on trouve *a-précot, a-précoke*. Les érudits y voient une corruption de *præcox*, fruit précoce, fleur précoce ; mais les Grecs écrivaient déjà περικυκκα (*perikukka*) et les Arabes nomment les abricots *Berikach* et par corruption *Bercoch*. Le nom arabe a donc une grande similitude avec le nom grec. Enfin Burnett veut que le mot d'*abricot* dérive directement de l'arabe *Bercoch*. Les Persans sont plus aimables envers l'abricot, ils l'appellent « *la semence du soleil* » et sans soleil il n'y a pas de bonne semence. Un abricotier spécial, l'*Armeniaca brigantiaca* que l'on cultive à Briançon, fournit un noyau huileux, et l'huile a pris le nom d'*huile de Marmote* afin de cacher son origine, mais l'horticulture n'a plus de secrets pour personne. Témoin la fameuse conserve d'abricots en pâte, si célèbre dans le Midi. Voici sa recette : Prenez des abricots blancs, *à demi-mûrs*, pelez-les et coupez-les par tranches ; faites-les dessécher sur un feu doux ; mettez quatre onces de fruits par livre de sucre cuit à la plume un peu forte ; quand il sera presque refroidi, mettez le fruit dedans. Remuez avec une cuiller pour que le tout soit bien délayé et dressez votre conserve en petites pâtes. Elle se conserve longtemps et se sert sur les tables les plus délicates. Quand les abricots ne mûrissent pas, c'est un excellent moyen de les utiliser.

Pl. 32.



HORTICULTURE DES BEAUX-ARTS.

BOTANIQUE ARCHITECTURALE. — ROSACES ET PANNEAUX,

PAR M. CH. MORREN.

Les plantes ont non-seulement fourni les modèles pour les chapiteaux et les corniches des monuments du moyen-âge, mais les plus jolies rosaces sont précisément celles qui ont puisé leur ornementation dans les beautés du règne végétal. La rosace elle-même est une fleur, le nom l'indique. Ce sont des roses ornant la voûte. Cependant il est remarquable qu'au lieu d'imiter une rose, un nénuphar, une alcée, toutes formes typiques de rosaces, l'homme a composé la rosace architecturale d'un assemblage de feuilles, de fleurs ou de fruits combinés. C'est une preuve de sa faiblesse en fait de conception. La nature fait une magnifique rosace d'une seule fleur, parce qu'elle apporte dans sa composition la variété des organes; elle y suit d'ailleurs des lois de nombre et des lois de géométrie, et toute fleur est une rosace qui nous plaît, parce qu'elle possède une beauté intrinsèque : cette beauté même est une conséquence du nombre et de la proportion. Toute fleur en rosace procède du nombre *trois* répété, comme 3, 9, 12, 15, etc., ou du nombre typique *cinq* répété de même, selon la série 5, 10, 15, 20, 25, etc. De même, toute fleur en rosace, quant aux proportions, procède d'une suite de triangles équilatéraux qui se répètent et se superposent selon les nombres 1, 2, 3, 4, 5, etc., mais de manière à ce que les angles du second correspondent au milieu des côtés des premiers, le point d'intersection des côtés du troisième passant par celui des côtés des deux triangles précédents, et ainsi du reste. Ce sont les rosaces à ornements pairs. Au contraire, les rosaces à ornements impairs existent aussi dans la nature; elles sont réalisées par les fleurs qui procèdent de la répétition et de la juxtaposition d'une suite de pentagones réguliers, lesquels suivent les mêmes lois de symétrie que les triangles dont nous venons de parler. Les fleurs symétriques procèdent de ces deux lois du triangle et du pentagone.

Au contraire, l'homme a conçu ses rosaces architectoniques comme s'il avait puisé son idée dans la contemplation d'un parterre circulaire et de la combinaison des nombres pairs à partir de 4 et en ajoutant sans cesse 2 aux nombres produits, comme 4, 6, 8, 10, 12, etc. La rosace architectonique du moyen-âge n'a son type que dans les formes des plantes les plus simples, révélées seulement à notre intelligence par l'invention du microscope. Ce sont les algues microscopiques qui réalisent dans la nature les rosaces de nos cathédrales, et, certes, ce n'est pas dans les observations microscopiques que les architectes ont puisé ces combinaisons,

puisque l'instrument de la vue multipliée en puissance ne date que de 1620.

C'est la croix, irréalisable sans le nombre *quatre,* ou l'étoile (l'étoile de Bethléem) à six, huit, dix rayons qui paraissent évidemment avoir inspiré l'idée de la rosace au type de 4, 6, 8, 10, 12, etc. parties. Les voûtes perforées de trous pour laisser descendre les cordes nécessaires au peinturage des monuments, devaient donner l'idée de revêtir ces ouvertures d'étoiles, les ornements du firmament.

Mais ces étoiles architecturales, formées de feuilles, de fleurs et de fruits, ont préféré certaines plantes à d'autres. M. Griffith publie (et nous republions) quatre rosaces modèles (pl. 32, fig. 1, 2, 3, 4).

La première a le type de la croix; elle est formée de quatre feuilles de tulipier (*Lyriodendron tulipifera*), avec leur sommet incisé tourné vers le centre de la rosace et alternant avec quatre fleurs en tulipe du même arbre. Le tulipier, originaire de la Floride, du Canada, de la Nouvelle-Angleterre, n'a été introduit qu'en 1663, et nous nous permettrons, par conséquent, de douter que jamais M. Griffith ait trouvé la feuille et la fleur de cet arbre dans les rosaces des monuments du moyen-âge. C'est sans doute une espèce charmante pour inspirer un artiste, mais une rosace de tulipier ne peut avoir le caractère historique qu'on veut lui donner (rosace n° 1, pl. 32).

La rosace n° 2, pl. 32, est formée au pourtour de six feuilles de figuier, de six fruits de la même plante et, au centre, de six autres feuilles de la même espèce, soudées par leur extrémité inférieure. Le figuier est une plante d'autant plus légitime dans cette occurrence, que Raphaël l'avait choisi comme l'arbre de la science, et Ève n'aurait point offert à Adam une pomme, mais une figue. On conçoit la légende à Rome, où les pommes sont des fruits rares et où les figues entrent dans l'alimentation quotidienne. Quand on connut en Europe le bananier, on prit aussi son fruit pour le fruit défendu, d'autant plus qu'en le coupant en travers on y voit une croix, le signe de la rédemption du péché originel. Le figuier est donc une plante catholique très-digne de figurer dans un temple chrétien.

La rosace n° 3 est ornée d'une branche circulaire d'*Erodium pyrenaicum* (Pelargonium de M. Griffith), plante spontanée des Pyrénées, mais cultivée déjà pendant le moyen-âge dans les jardins du centre de l'Europe. Cette même plante figure comme espèce paléographique dans les miniatures des missels et des livres d'heure.

La rosace n° 4 comprend une plante des plus communes, mais dont la précocité de fleuraison devait attirer les regards à une époque où les fleurs cultivées étaient encore plus nombreuses, le *Ficaria ranunculoïdes*. Une fleur ouverte de ficaire occupe le centre de la rosace, et les feuilles, avec les fruits ou les calices des fleurs fanées, parcourent le pourtour au nombre de huit ou en double croix.

Les panneaux comportent le type quinaire ou le type quaternaire. Le second est plus ordinaire que le premier. Celui-ci repose sur la structure normale des fleurs des dicotylédones ou les plus communes: le pentagone. Aussi, voyons-nous le panneau n° 5 provenir de l'observation faite sur l'*Aquilegia vulgaris*, appelé dans le moyen-âge le *gant de la Vierge*, parce que chaque pétale en cornet a la forme d'un doigt de gant, et que cinq doigts semblables (la main) constituent la fleur de cette plante spontanée. Plus tard on nomma cette espèce la *colombine*, parce que les nectaires imitent de jeunes colombes dressant leur cou hors du nid. L'aquilége était la fleur favorite des châtelaines du moyen-âge.

Le panneau à quatre images n° 6 porte pour ornement le chêne à glands pédonculés *Quercus pedunculata*, l'espèce de chêne indigène qui n'était pas celui des Druides (*Quercus robur*). Ce dernier a les glands sessiles. J'ai trouvé presque sur tous les monuments chrétiens de Belgique le chêne à glands pédonculés préféré au chêne des Druides. J'y vois un contraste, une distinction d'avec la plante consacrée dans une religion détruite par le christianisme, et en ce sens le chêne pédonculé devenait en effet le chêne des chrétiens : il symbolisait la religion nouvelle et représentait sa vigueur, sa force, sa perpétuité, sa grandeur. Le chêne pédonculé est beaucoup plus grand et plus majestueux que le chêne des Druides.

Le panneau en croix n° 7 est orné d'un rameau d'érable; l'érable des champs (*Acer campestre*) croissant dans les haies, les taillis. Sa feuille rappelait dans le Nord la feuille de la figue du Midi, mais ses fruits à deux ailes rappelaient à leur tour la créature uniquement spirituelle et intellectuelle, que dans la foi chrétienne on appelle *ange* et que le symbolisme représente par une tête (l'intelligence) placée entre deux ailes (la spiritualité).

Le panneau n° 8 est regardé par M. Griffith comme formé dans ses ornements du *fraisier de la Virginie*, mais la date d'introduction de cette plante, ne remontant qu'à l'année 1629, il est probable que le fraisier des sculpteurs des monuments ogivaux est tout simplement notre fraisier d'Europe (*Fragaria vesca*). Ce dernier figure dans un grand nombre de manuscrits à enluminures, conservés à la Bibliothèque royale de Bruxelles et provenant de la maison de Bourgogne. Les fleurs et les fruits, les unes blanches, les autres rouges, ressortent avec avantage, accompagnés de leurs feuilles vertes sur le fond doré des lettrines, et la même espèce a dû, de toute nécessité, attirer l'attention des artistes du moyen-âge. La fraise étant le premier fruit du printemps, le fraisier a été de très-bonne heure le symbole de la consolation, et à ce titre il pouvait entrer de plein droit dans l'ornementation des temples où la prière inspirait ce sentiment.

ARCHITECTURE DES JARDINS.

JARDIN PAYSAGER RENFERMANT UN JARDIN SYMÉTRIQUE,

Plan de MM. Denis et Renouard.

Quant à la grandeur, si on classe les jardins en petits, moyens et grands, il est essentiel de savoir les étendues non comparatives, mais effectives de ces trois classes. Voici les règles proposées par MM. Denis et Renouard:

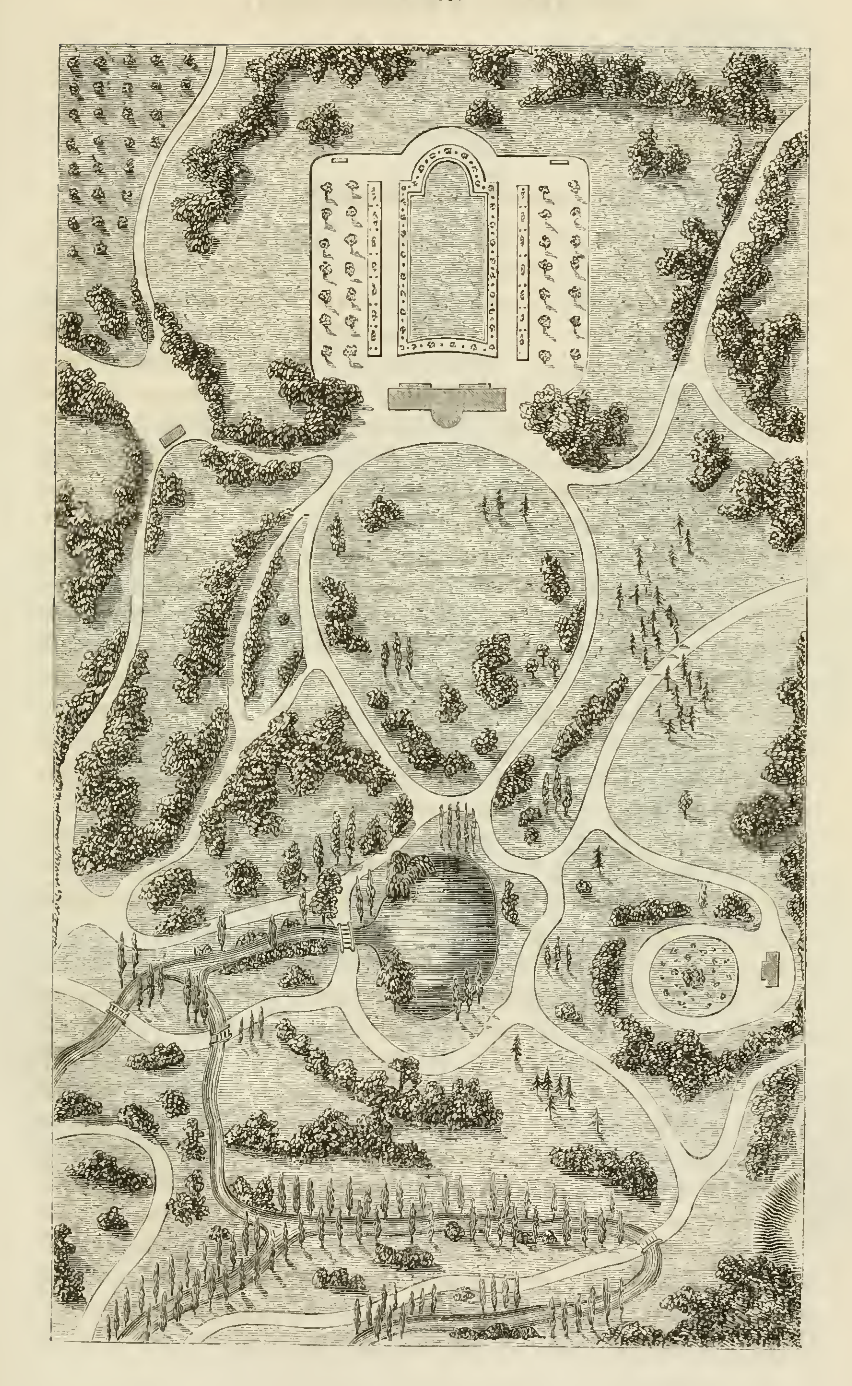
Tout jardin est réputé petit, s'il mesure aux environs de 12 mètres de côté. Le jardin moyen est celui dont un des côtés, en supposant le terrain carré, est long de 20 à 25 mètres. Enfin, si la surface est limitée par des côtés de 30 à 100 mètres, on peut dire que le jardin est grand. Passé cette mesure, on entre dans la catégorie des parcs.

Nous donnons ci-contre (pl. 33) le plan d'un jardin-parc de maison de campagne, conçu et dessiné par MM. Denis et Renouard. Ce plan est une heureuse combinaison du jardin paysager avec le jardin symétrique, quoique celui-ci soit très-restreint. Derrière le château, les arbres fruitiers, les espaliers, la pelouse pour le ménage se combinent avec les carrés des légumes, et, dans le coin de l'arrière-jardin, s'ouvre le verger dont la perspective s'observe entre trois massifs d'arbustes du banc où va s'asseoir le pomologiste. Dans le reste du jardin, les promeneurs ont beau jeu, les chemins se croisent et serpentent sans se nuire, et les combinaisons des allées et venues se varient à l'infini. L'étang et la rivière se couvrent de ponts, et l'une des branches est bordée de peupliers d'Italie plantés en quinconce. Il faut observer que la vue prise du château n'est nulle part offusquée par les plantations, et que les groupes d'arbres, dans leurs formes de sapins, de pyramides ou de touffes, s'harmonisent ensemble au plus grand agrément de cette même vue.

Vis-à-vis de l'étang, à droite, est une demeure isolée: elle a devant elle un parterre circulaire à fond gazonné et à boulengrins d'arbustes. Sa vue s'étend à son tour sur l'étang; les rochers de son bord, les quatre ponts et les pelouses qui mènent d'un côté au château principal, de l'autre à la sortie de la rivière.

Les dimensions des pièces gazonnées, l'étendue des bosquets, les groupes d'arbres doivent nécessairement varier d'après le terrain dont on peut disposer, mais l'étude de ce plan peut donner naissance à des idées qu'on appliquera heureusement dans un cas particulier. Et c'est en ce sens surtout que la publication des plans divers devient utile. On n'imite pas, on s'approprie seulement, sans copier servilement les idées de l'original.

Pl. 33.



JARDIN FRUITIER.

LE FRAMBOISIER NAIN ET PERPÉTUEL DE FONTENAY-AUX-ROSES, GAIN DE M. GONTIER, ET ACQUISITION DE M. PELÉ, HORTICULTEUR A PARIS,

Par M. Ch. Morren.

Le 8 octobre 1852, M. Pelé, horticulteur rue de l'Oursine, n° 81, à Paris, nous expédiait des plants en fleur et en fruit d'un nouveau framboisier, que nous sommes empressés de peindre d'après nature. M. Pelé avait raison de nous écrire que c'était rendre un vrai service aux amateurs que de leur faire connaître « cette variété merveilleuse, » comme il l'appelle. Ce framboisier est, en effet, nain, et se maintient à une hauteur de 60 à 80 centimètres au plus. Sa fructification est perpétuelle, c'est-à-dire qu'elle continue depuis le printemps jusque dans l'arrière automne sans interruption. Les framboises reçues sur les pieds de Paris le 10 octobre étaient excellentes de goût et de parfum.

Ce framboisier a les tiges comme celles de son espèce typique, vertes au sommet et aiguillonnées, mais il se distingue par des rameaux terminaux très-fructifères et fleurissant longtemps. Les feuilles assez amples sont d'un vert gai au-dessus, et au-dessous très-blanches. On cultiverait la variété pour le jeu seul de lumière qu'apporte le vent dans ce feuillage bicolore. La fleur n'a rien de distinctif, le pédoncule s'allonge de la longueur du fruit, le calice est bien formé, élégamment relevé. Le fruit est ovale-arrondi ou sphérique, les baies moyennes de grandeur; la couleur est lie de vin, mais ce framboisier offre ceci de particulier, que peu de framboises sont plus que les siennes couvertes de cette fleur bleue à reflet, où les botanistes voient de la cire. Or, cette enveloppe cireuse préserve les fruits des effets de la pluie, et en général elle est d'un bon indice pour la conservabilité du fruit.

M. Gontier, de Fontenay-aux-Roses, est le producteur de cette variété remarquable; il l'a obtenue de semis, et après l'avoir cultivée plusieurs années de suite, il lui a constaté les belles qualités dont nous venons de tracer la liste. M. Pelé, de Paris, en a fait l'acquisition, l'a multipliée, et peut satisfaire en ce moment aux commandes qu'on lui fera. Il la livre prise chez lui au prix de 2 francs le pied et 20 francs la douzaine. On peut l'obtenir aux mêmes prix chez M. Gontier, à Fontenay-aux-Roses.

Le bureau de la *Belgique horticole* transmettra volontiers les commandes, pour la Belgique, à M. Pelé, frais de port à payer par l'acheteur.

Le framboisier perpétuel nous a été si souvent demandé, alors que nous ne possédions que celui dit *des quatre saisons,* lequel en fraude souvent deux sur quatre, que nous nous attendons à voir le framboisier de Fontenay, tout nain qu'il soit, susciter des commandes gigantesques.



Framboisier perpétuel de Pélé.

PATHOLOGIE DES PLANTES.

EXPÉRIENCES SUR LA MALADIE DE LA VIGNE,

PAR M. ANTOINE WILLEMS,

Horticulteur à Herentals, en Campine.

Monsieur le directeur de la *Belgique horticole*,

L'intéressant article que vous avez publié dans votre précieux journal, et dû à la plume de M. Bergmann fils, relativement à la maladie de la vigne, me décide à vous faire part des résultats que j'ai obtenus cette année sur mes espaliers en plein air et sur mes vignes cultivées en serre. Tout ce que j'ai fait pour éviter d'être préservé du fléau a été peine perdue. L'oidium se trouvait déjà sur les propriétés de M. le baron Van Ryneghem, dont je dirige les cultures. D'abord, j'ai fait des fumigations de tabac et rempli même les serres d'une épaisse fumée de cette plante narcotique, mais cette opération n'a rien produit. Puis, j'ai lavé à l'eau de tabac les grains des grappes au point de les noircir ; ces grains sont devenus durs et l'oidium a continué ses ravages comme si le tabac était complétement inactif. J'imaginai alors de laver les grappes à l'eau de savon, puis j'en seringuai le cep et les feuilles. On eût dit que ce moyen portait le dernier coup de destruction : les raisins prenaient de plus en plus l'aspect maladif, et les arbres souffraient considérablement. L'oidium se développait toujours de plus en plus, malgré le savon et le tabac.

M. Devine, professeur de culture maraîchère à l'École d'arboriculture de Vilvorde, me transmit alors le procédé de M. Grison, que j'ai mis en pratique de cette manière : Je pris $^1/_2$ livre de fleur de soufre, $^1/_2$ de chaux vive, que j'éteignis, et, pendant qu'elle était encore chaude, je la mélangeai avec le soufre dans une chaudière en fonte, j'ajoutai 1 litre d'eau et je fis bouillir le tout pendant dix minutes. Le liquide refroidi, je le mêlai à 100 litres d'eau et j'en seringuai mes vignes : nous étions arrivé au mois de juin. Cette opération n'eut pour effet que d'arrêter un peu la végétation du champignon. J'ignore si ce procédé fut appliqué trop tardivement, mais le fait est que je n'en obtins aucun résultat satisfaisant sur les vignes en serre.

Le 2 juillet, je remarquai les premiers symptômes de la présence de l'oidium sur mes vignes en plein air. J'étais résolu de tout tenter pour arrêter ce mal redoutable. Je recomposai donc le mélange de M. Grison, mais je doublai la dose : je pris 1 livre de fleur de soufre, 1 livre de chaux vive, que je fis bouillir avec 2 litres d'eau, et la liqueur refroidie fut mêlée à 100 litres d'eau pure. Je seringuai les espaliers le soir après le coucher du soleil, et, le matin, je répétai l'opération avec de l'eau limpide et

fraîche. Cette première opération me donna un résultat des plus satisfaisants. Je crus un moment que j'étais maître de l'ennemi, mais, le 12 juillet, je le vis reparaître avec une nouvelle fureur de destruction. Je fis un second seringuage, et, quatre jours après, je recommençai de nouveau. Ces trois opérations ont suffi pour détruire entièrement le champignon dévastateur, et j'eus de bons et beaux raisins en plein air; seulement, le manque de chaleur ne leur donna pas la maturité convenable. Toutefois, ils étaient sains et couverts de cette fleur glauque et cireuse, qui contribue si efficacement à la beauté du fruit.

Une preuve certaine de l'efficacité de mes opérations, c'est qu'ayant abandonné à elle-même une vigne de Frankenthaler noir pour en comparer le raisin avec les autres, elle ne montra que des grains de la grosseur d'un tuyau de plume. Les variétés sauvées par l'aspersion sont le raisin blanc ordinaire, le muscat noir et le petit Saint-Laurent.

Herenthals, 20 octobre 1852.

PANTHÉON DE L'HORTICULTURE.

BIOGRAPHIE DE LOUIS-JEAN-FRANÇOIS LEGRELLE-D'HANIS, D'ANVERS,

Par M. Ch. Morren.

L'art innocent et doux que célèbrent mes vers
Remonte aux premiers jours de l'antique univers;
Dès que l'homme eut soumis les champs à la culture,
D'un heureux coin de terre il soigna la parure.

Il est encore des heureux de ce genre qui accomplissent cette mission de la primitive humanité pour le plus grand bonheur et d'eux-mêmes et des autres. L'horticulteur par goût, par instinct, par passion, est au fond un véritable philosophe qui retrempe son âme à la contemplation des beautés de la création, et reporte sans cesse ses hommages du cœur à la source d'où découlèrent tant de merveilles. La biographie de ces hommes adonnés aux soins du jardinage, prouve chez eux une grande suavité de caractère, une humeur placide et douce, un commerce agréable et plein de sérénité, et presque toujours une bienveillance qui se traduit par une bienfaisance salutaire pour les malheureux. Les fleurs inspirent de nobles instincts, des habitudes réglées, l'amour de la vie de famille, et quand on les cultive parce qu'on les aime, on aime aussi tous ceux qui les entourent d'attentions et les soignent. C'est parmi les amateurs de jardins qu'on trouverait le plus de ces hommes pour qui l'inscription tumulaire « il fut tendre époux, bon père et ami dévoué » ne serait pas ou une banalité ou un



Louis-Jean-François LEGRELLE-d'HANIS.

mensonge. Aux preuves mille fois répétées de ces louables relations, nous venons en ajouter encore une, puisée cette fois dans les annales de l'horticulture de Belgique. Nous avons à jeter quelques fleurs de regret sur la tombe d'un des plus illustres noms dont ces annales ont le droit de s'enorgueillir, et, rappelant la vie de celui qui l'a porté, nous retracerons une partie des phases que la science des plantes a parcourues chez nous dans ces dernières années marquées par tant de progrès et fières de leur succès.

Louis-Jean-François Legrelle était né à Anvers, le 20 janvier 1817. Destiné à devenir l'héritier d'une grande fortune, son éducation fut digne de la carrière brillante ouverte devant lui. Il la parcourut vite, comme s'il pressentait une fin prématurée, et on le vit accomplir avant l'âge de 35 ans ce qu'à peine nous trouvons achevé chez d'autres après un demi-siècle et plus de travaux utiles. M. Louis Legrelle était un de ces hommes chez qui la sensibilité exquise, excitable par tous les mobiles de l'émotion, se concentre dans le cœur, s'y soustrait à l'investigation de la curiosité et y fait tressaillir l'âme sans que les traits extérieurs décèlent ces commotions. Sous la forme d'un homme à la figure joviale et épanouie, plus réservé qu'abondant dans ses discours, avare de ses confidences intimes et de ses pensées du moment, toujours prudent et poli, il cachait au dehors les belles qualités du dedans. Mais, sa constance à visiter les salons de peinture et les ateliers des grands artistes d'Anvers, ses extases devant les chefs-d'œuvre de l'art, l'acquisition des tableaux dont il ornait ses demeures, sa joie et sa volupté à entendre les concerts, la belle et entraînante musique, son goût en architecture et enfin sa passion pour les fleurs pouvaient facilement faire reconnaître chez lui la délicatesse de ses sentiments et ses entraînements naturels. Dépourvu de toute prétention, possédant la modestie de bon aloi, sans calcul et sans masque, s'il ne brillait pas dans les salons, il obtenait un succès plus digne d'envie : quand on le connaissait, on s'attachait à lui, on l'aimait et on l'estimait, et si durant sa vie, il ne compta pas un ennemi, à sa mort on le vit pleurer par tous : pauvres et riches priaient à ses obsèques. C'était un homme de bien.

On vient de voir que son cœur vibrait à la beauté : il resta fidèle à ce penchant dans tout ce qu'il fit. Il possédait une maison de campagne charmante, et il y réunissait des milliers de belles fleurs, il y fit bâtir d'élégantes serres et un jardin d'hiver rappelant le paradis terrestre en miniature, et dans ce lieu de joie et de bonheur il choisit pour compagne de sa vie une dame qui ne l'eut pas cédé à Ève elle-même en grâce et en beauté. Jamais union ne fût mieux assortie. M. Louis Legrelle en voyant les magnifiques camellias que possède Anvers, et c'est peut-être la ville de l'Europe qui en renferme les plus beaux pieds, s'était épris d'un véritable amour pour la rose du Japon. Quand il vit les palmiers majestueux, il éprouva, comme Alexandre de Humboldt à la vue d'un dragonnier, le désir de connaître les êtres créés à leur image, et lorsqu'on introduisit en

Belgique les orchidées (ce fut à Anvers que M. Parthon de Von, ancien consul de France, réalisa le premier cet heureux progrès), il ne put s'empêcher de se souhaiter à lui-même et aux siens de passer des jours tissés de bonheur au milieu de tant de jolies et gracieuses merveilles. Pour atteindre ce but, il lui fallait une compagne digne de lui, une femme qui le comprit, participât à ses goûts et travaillât comme lui et avec lui à l'accomplissement d'un si beau projet. Les mariages heureux se font au ciel, dit-on : on peut dire que celui de M. Louis Legrelle était un mariage providentiel. Le 20 avril 1841, il épousa à Anvers M[lle] Caroline-Jeanne-Marie d'Hanis, appartenant à une famille distinguée dans la finance, le haut commerce, l'église, la jurisprudence, la navigation, à une famille où l'activité et les talents font partie de l'écusson et se transmettent avec les armoiries. L'histoire de l'horticulture vénère aujourd'hui la mémoire de Marie de Brimeur, épouse de Conrad Schets, un des ancêtres du duc d'Ursel : cette dame a laissé son nom dans le lis bulbifère, dont elle dota les jardins d'Europe. Elle fit faire à la science des jardins des progrès dont la postérité a recueilli et recueille encore les fruits. Les annales de la même science citent aussi avec honneur Christine Bertolf, épouse du célèbre Hopperus, laquelle dame, cousine de l'illustre Dodonœus, nous donna la capucine et beaucoup d'autres plantes curieuses. Hopperus vit à Madrid le *grand soleil,* originaire du Pérou, et n'eut rien de plus empressé que d'en envoyer la figure à sa femme qui, grande amateur de fleurs, en distribua les graines en 1569, première année où l'on contempla dans nos jardins ce géant floréal. L'horticulture est une science reconnaissante, aimable et courtoise : elle a inscrit les noms de ces femmes célèbres à côté de ses héros et de ses illustrations. Et s'il est vrai que « noblesse oblige » l'horticulture contemporaine devra inscrire à la suite de ces noms honorés, celui de Madame Caroline d'Hanis, épouse de Louis Legrelle. Jamais la science de Linnée et l'art de Lenôtre n'eurent de plus digne interprète. Classification et phytographie, noms latins et patrie, historique et détails de culture, toutes ces choses qui font reculer bien des hommes, cette dame joue avec ces difficultés et en remontrerait à plus d'un horticulteur famé, voire même à plus d'un auteur.

Heureux de ce choix d'élite, M. Louis Legrelle monta à Berchem, en 1845, le plus vaste établissement horticole d'amateur fortuné que possède la Belgique. Un nombre considérable de plantes exotiques y furent introduites : palmiers, pandanées, cactées, les plus grands comme les plus petits végétaux y étaient admis; ils y étaient conservés s'ils étaient beaux et utiles. Ce furent surtout les orchidées qui, après les camellias, obtenaient les affections du maître. A chaque exposition d'horticulture, soit à Anvers, soit à Gand, à Malines, à Bruxelles, les médailles de premier module venaient prouver aux intelligents époux, combien leurs introductions étaient applaudies et honorées. Des centaines d'ovations de ce genre rappelleraient ces succès, et si un jour la Belgique possédait son *Hortus*

belgicus, comme l'Angleterre s'honore du travail de Loudon, le nom de Legrelle-d'Hanis se lirait sur ses nombreuses pages. Il faudrait aujourd'hui faire le dépouillement des procès-verbaux de nos sociétés d'horticulture pour retrouver, au profit de la postérité, la nomenclature de ces introductions. L'union avec Madame Legrelle devient d'ailleurs, dans cette circonstance, l'occasion de succès assurés : son frère, M. François d'Hanis, demeura pendant quelques années à La Havane, et envoyait à sa famille des espèces choisies. Outre cette source, M. Legrelle-d'Hanis prenait une part active dans les souscriptions au profit des voyageurs naturalistes dans les contrées lointaines.

Nous avons vu couronner M. Legrelle dans cent sept concours horticoles, de 1843 à 1852. A Gand, en 1846, il remporta la grande médaille d'or pour la collection des camellias. A l'exposition générale et nationale de Bruxelles où toute la Belgique entrait en lice, le jury lui décerna la médaille d'or pour la plante en fleur la plus remarquable. Un médailler des plus honorables ornait ses salons et témoignait de ses succès constants et de première valeur.

Les sociétés d'horticulture de Bruxelles, Malines, Gand, Louvain, Leyde, Bordeaux, etc., s'étaient empressées d'offrir le diplôme d'honneur au noble protecteur de leur science de prédilection : elles ne pouvaient faire de choix plus heureux. Il était membre de la commission administrative de la Société royale d'horticulture d'Anvers. Ses rapports multipliés avec les directeurs des jardins botaniques de notre pays et de l'étranger ont été des plus utiles pour l'instruction publique. Les palmiers de M. Legrelle-d'Hanis figuraient avec honneur dans la grande salle du trône de l'exposition nationale de Bruxelles, en 1848, où le roi et la famille royale furent reçus et complimentés. Les *Dion edule*, les *Gunnera scabra*, les *Ceratozamia mexicana*, les *Didymochlœna* du Brésil, des *Theophrasta* encore inédits, le *Jacaranda Legrelliana*, le *Pourretia Hanisiana*, le *Cattleya granulosa*, des *Chamœdorea*, l'*Aulax pinifolia*, etc., etc., et beaucoup d'autres magnifiques espèces se sont répandues en quantité hors de sa magnifique campagne de Berchem. On se rappelle avec bonheur que S. M. le roi Léopold, en visitant l'exposition de 1848, exprima devant une plante de M. Legrelle-d'Hanis, le *Myanthus fimbriatus*, l'admiration raisonnée d'un savant botaniste, en même temps qu'Elle rendit un complet hommage aux services rendus à l'horticulture nationale de Belgique par de si honorables exposants. Quant à nous qui écrivons ces lignes, nous sommes convaincus que le gouvernement n'attendait que l'occasion d'une exposition centrale de la province d'Anvers, pour décorer la poitrine de M. Legrelle-d'Hanis du signe national de l'honneur. Hélas! la croix des fleurs brille aujourd'hui seule sur son tombeau, mais la postérité ne la trouvera ni moins belle ni moins digne que la croix du pays, puisqu'il n'aurait fallu que l'occasion pour lui décerner la dernière.

Nous avons parlé de la bienfaisance de M. Louis Legrelle : il apportait dans la charité la modestie du juste : il allait lui-même soulager le pauvre honteux. Plus d'un devait succomber à la misère quand il sentit une main bienveillante le relever de sa chute. Le propriétaire du château de Berchem s'était imposé un devoir qui exprime parfaitement son caractère. Tous les ans, les premiers fruits de ses récoltes (et elles étaient variées et nombreuses) étaient donnés aux malades et aux pauvres. Ce que d'autres appelleraient les prémices du dessert, il l'appelait, lui, les prémices de la charité, et si sainte Dorothée, marchant au martyre, fut encouragée par un ange qui lui offrit une corbeille de fleurs, l'âme de Louis Legrelle, prête à paraître devant Dieu, reçut, nous en sommes sûrs, l'encouragement au sacrifice de la vie par les pauvres qui lui offraient, en prières et en bénédictions, les fruits de leur reconnaissance.

La commune de Berchem manquait d'hôpital. M. Louis Legrelle n'eut de paix que lorsqu'il trouva les moyens de doter la commune de cet établissement. Il devint l'un des principaux moteurs de son érection, et c'est assez dire que sa générosité y contribua largement. Dans cet homme de bien deux passions faisaient vibrer les fibres du cœur : l'amour de la charité et l'amour du beau. Son cœur avait trop palpité devant tant d'émotions vives : le 15 mai 1852, en pleine saison des fleurs, à midi, l'heure où toutes les corolles regardent le soleil, source éternelle de leur vie, il expira d'une maladie nerveuse, ayant à côté de lui sa femme éplorée et ses quatre enfants dont le plus jeune venait de naître : il quittait à jamais toutes les fleurs qu'il avait tant aimées, et elles toutes aussi levaient les yeux vers la source de cette vie sans fin où d'éternelles fleurs l'attendaient encore !

Il y a trois siècles (1560) Anvers citait avec orgueil un de ses fils célèbres, Pierre Caudenberg, qui avait établi, à Borgerhout, un vaste jardin réunissant toutes les raretés de l'époque, plus de quatre cents plantes exotiques, ce qui était de ce temps-là digne d'un roi. Les serres n'existaient pas encore et Pierre Caudenberg cultiva le premier dragonnier que vit l'Europe, les dattiers et une foule de végétaux utiles. Les plus grands savants se rendaient à Anvers pour venir admirer ces merveilles. Le jour arrivera où l'image de Pierre Caudenberg sera placée au Panthéon anversois. Alors aussi, l'image (1) de Louis Legrelle, l'horticulteur anversois le plus digne de louanges sous le règne de Léopold Ier, viendra rappeler à ses compatriotes les bienfaits de sa trop courte existence et les services qu'il a rendus au pays, à la science et à l'humanité. Que des fleurs éternelles entourent à jamais son nom révéré!

---

(1) Je dois le dessin du portrait de M. Legrelle, peint par M. le baron Wappers, à l'obligeance d'un membre de la famille, auquel j'exprime ici mes remercîments, pour cette communication; il m'a remis aussi quelques notes indispensables qu'il m'a fallu pour rédiger cette notice. (*Ch. Morren.*)



1. Chirita vulgaris. Hort. 2. Stiffia chrysantha.

HORTICULTURE.

NOTICE SUR LE STIFFTIA CHRYSANTHA DE MICAN, ARBUSTE ROBUSTE DE SERRES,

Par M. Ch. Morren.

Quoique le *Stifftia chrysantha* soit connu depuis quelques années, cependant il est très-peu répandu et c'est cependant une des plus belles plantes qu'on puisse cultiver : elle demande même peu de soins et sa robusticité est beaucoup plus grande qu'on ne le croit généralement. Elle appartient à la famille des Composées, ordre des Mutisiacées. Les caractères du genre sont :

Capitule homogame, discoïde, multi et équaliflore. *Involucre* fermement imbriqué, écailles coriaces, sèches, multinerves, ovato-arrondies, les intérieures linéaires. *Réceptacle* nu, alvéolé. *Corolle* subcoriace, glabre, régulière, quinquefide, lobes extérieurement circinato-révolutées. *Filets* lisses. *Anthères* exsertes, longuement coudées. *Style* cylindrique glabre, bifide, rameaux courts, égaux, aigus. *Achènes* glabres, allongés, à bec très-court. *Pappe* multisérié, paléacés longs, inégaux, paillettes linéaires, dentées en scie.

Les *Stifftia* sont des arbres du Brésil à feuilles glabres, les rameaux cylindriques, les feuilles alternes, pétiolées, oblongues, aiguës, penninerves, les capitules terminales, les pédoncules squamigères.

Le *Stifftia chrysantha* de Mican (Del. fl. Bras. Fasc. 1. — De Cand., Prodr. 7, p. 26. — Hook. *Bot. mag.* 4438) appelé encore *Augusta grandiflora* par Leander (Akad. Mink. Phil. v. 7, p. 235, t. 14, non Pohl.), et *Plazia braziliensis* par Sprengel. (*Syst. veg.* v. 3, p. 503), est, selon Hooker, introduit à Kew par M. Henderson. Selon l'habitude très-commune en Angleterre, on y dissimule les introductions faites sur le continent. Ainsi, M. le professeur Balfour qui l'a vu fleurir à Édimbourg en 1849, n'hésite pas à le déclarer introduit par les botanistes de Kew. Or, nous avons vu fleurir dans toute sa beauté le *Stifftia chrysantha* au Jardin des Plantes à Paris, en 1847, et cette année même, le *Portefeuille des horticulteurs* (Paris, n° 6, p. 164) en a publié la description et la figure longtemps avant les recueils anglais qui n'ont pas cité un seul mot de ces publications. L'arbuste avait été introduit au Jardin des Plantes directement de Rio-de-Janeiro où il croît dans les forêts du mont Corovado. Il y fleurit en avril. Un pied de 2 mètres de hauteur portait sept capitules de belles fleurs oranges d'un jaune d'or ferrugineux, comme l'indique la planche ci-jointe (pl. 36). A Kew on l'avait cultivé huit ans sans obtenir de fleuraison.

Culture. Cet arbuste à belles feuilles luisantes, d'un beau vert et résistantes, se reproduit facilement par boutures sous cloches et à chaud; il se

cultive en caisse, dans une terre de jardin mélangée de terre de bruyère et d'argile franche. On draine la terre par dessous et au moyen de tessons ou débris de poteries. On lui donne la chaleur d'une serre chaude modérée, mais quand la plante est un peu forte, elle passe en serre tempérée où nous l'avons vu fleurir et conserver ses fleurs très-longtemps. Ce serait une espèce à répandre, car elle fait un charmant effet dans les salons, les bouquets et les expositions. Ses capitules plaisent aux amateurs de belles plantes, et la saison où on les obtient, ajoute encore au prix qu'on doit leur donner. Le bureau de la *Belgique horticole* en a de beaux pieds disponibles au prix de 2 francs et de plus petits à 1 franc.

NOTICE SUR LE CHIRITA COMMUNIS,

Par le même.

Parmi les plantes nouvelles les plus florifères et des plus jolies qu'a reçues dans ces derniers temps la maison Jacob-Makoy, à Liége, figure un *Chirita* à fleurs bleues charmantes et abondantes, provenant des serres de Kew, sous le nom de :

CHIRITA COMMUNIS. *Caule* suffruticoso, ascendente, ramoso, basi subglabro, tereti, *ramis* oppositis, subquadrangulatis, sericeo-tomentosis, pilis minutissimis adpressis; *foliis* oppositis decussatis, sericeo-tomentosis, pilis adpressis, petiolo supra canaliculato, tereti, lamina duplo longiore, ovato-oblongis, basi rodundatis, apice acuminatis, integris seu minute crenulatis, arcte ciliatis, utrinque sericeo-tomentosis, pilis adpressis minutissimis; *pedunculis* axillaribus, foliis longioribus, tri-quinque umbellatis; *bracteis* et *bracteolis* lanceolatis minutis; *calycis* lobis ovato-lanceolatis acuminatis, sericeo-tomentosis; *corollis* cernuis, tubo infundibuliformi, medio subventricoso, limbo vix bilabiato, obliquo, lobis subrotundis (N. v. v. c.)

CHIRITA COMMUNE. *Tige* suffrutescente, montante, rameuse, presque glabre à la base, arrondie, les rameaux opposés, subquadrangulaires, couvertes d'un duvet soyeux, à poils très-petits et plats; *feuilles* opposées-décussées, velues à poils soyeux et aplatis, pétiole cananiculé au-dessus, cylindrique, lame du double de longueur, ovato-oblongues, arrondies à la base, aiguës-acuminées au sommet, entières ou finement crénulées, très-finement ciliées, sur chaque face soyeuses à poils apprimés et courts; *pédoncules* axillaires plus longs que les feuilles, ombellés, à trois ou cinq fleurs, *bractées* et *bractéoles* lancéolées petites, lobes du calice ovato-lancéolés, acuminés, tomenteuses-soyeuses; *corolles* penchées (pendantes), tube infondibuliforme, subventrues au milieu, limbe à peine bilabié, oblique, lobes subarrondis.

Ce Chirita a de l'analogie, pour le port, avec le *Chirita Walkeriæ* de Gardner, mais il en diffère par les feuilles opposées, non ternées, plus larges, moins pointues et moins longues, à pétiole plus long, par les pédoncules beaucoup plus longs que les feuilles, terminés par une sertule de fleurs. Mais le *Chirita communis* fleurit, comme son congénère de Ceylan, presque toute l'année, et les lenticelles blanches des tiges avertissent que cette espèce reprend facilement de bouture. Ses charmantes fleurs font une parure pour les serres d'un bel azur, lavée de blanc et teintée de jaune, surtout en dedans de la corolle. Nous ne savons rien sur

l'histoire de sa découverte, ni sur le lieu certain de son origine, les horticulteurs marchands s'inquiétant peu de ces détails essentiels pour les botanistes, et comme nous ne voulons plus nous exposer à nous fier à cet égard à leurs assertions, nous préférons déclarer que ces renseignements nous manquent. De même, nous ne savons qui a donné le nom de *Chirita communis* à cette jolie plante, destinée en effet à devenir commune dans les serres où elle se pose en émule des *Torrenia* aux pétales veloutés.

Culture. On la tient en serre chaude ou en serre tempérée un peu chaude, dans une bonne terre de bruyère mélangée d'un tiers de terre franche argileuse; elle évapore beaucoup, demande des arrosements fréquents mais pas d'eau stagnante. La reproduction se fait par graines quand elles mûrissent, ou par boutures sous cloches et à chaud; l'espèce est vivace. Dans la floraison, elle aime le jour mitigé. L'établissement de MM. Jacob Makoi ou le bureau de la *Belgique horticole* peuvent en fournir de beaux pieds à 2 et 3 francs, et des pieds plus petits à 1 fr. 50 cent.

NOUVEAUX ROSIERS HYBRIDES PERPÉTUELS,

De M. Léon Lille,

Horticulteur à Lyon.

M. Léon Lille, horticulteur à Lyon, Cours Morand 8, quartier des Brotteaux, vient de mettre en vente trois rosiers hybrides perpétuels, savoir :

Souvenir de Madame Lille, variété vigoureuse, à rameaux droits, portant chacun un bouton; feuilles d'un vert luisant à cinq ou sept folioles, opposées et finement dentelées. Fleur pleine, moyenne, en forme de coupe; pétales extérieurs roulés formant l'anneau, ceux de l'intérieur bien imbriqués; rouge nuancé d'un velours noirâtre, enluminé d'un rouge plus clair. La couleur ne varie pas comme sa congénère le *Géant des batailles,* et fleurit continuellement. Prix : fort pied 15 francs, moyen 10 francs.

Madame Hénon, arbuste vigoureux, rameaux droits, feuillage d'un vert clair à cinq ou sept folioles, dentelures très-prononcées. Fleur large et bien pleine, en forme de *cent-feuilles;* couleur rose tendre, à odeur très-prononcée. Prix : fort pied 10 fr., moyen 6 fr.

Eudoxie. *Rosier noisette nouveau.* Ce rosier se distingue par ses rameaux allongés et flexibles, à l'extrémité desquels pendent des fleurs solitaires ou en panicules, suivant la vigueur du pied. Ces roses sont de la forme des *cent-feuilles;* les pétales extérieurs sont blancs, ceux de l'intérieur légèrement carnés avec un reflet d'or. Ce rosier fleurit abon-

damment depuis le printemps jusqu'à l'hiver. Planté contre un mur, il peut avantageusement remplacer les variétés dites *Boursault*, qui ne fleurissent qu'une fois l'an; greffé sur haute tige, ses rameaux fleuris pendent comme ceux d'un saule pleureur. Cet arbuste est donc aussi distingué par son port que par ses fleurs, dont le parfum de thé est bien prononcé. Prix : 15 francs.

NOTE SUR LE CHIMONANTHUS FRAGRANS, ARBUSTE A FLEURS TRÈS-ODORANTES, FLEURISSANT L'HIVER ET PROPRES A AROMATISER LES BOSQUETS ET LES BOUQUETS,

Par M. Ch. Morren.

Un arbuste trop peu connu, trop peu cultivé dans nos jardins est sans contredit le *Chimonanthus fragrans* (De C.), anciennement appelé *Calycanthus præcox*. Nees-Von Esenbeck le plaça dans le genre *Meratia*, formé en 1817 par Loisel. Les botanistes adoptent l'un ou l'autre de ces noms, mais le genre *Meratia* a cédé le pas dans le *Genera* d'Endlicher au genre *Chimonanthus* de Lindley, où cette espèce est venue se ranger. C'est donc la dénomination la plus convenable.

Originaire du Japon, introduit en Europe dès 1776, cet arbuste, rameux et touffu, s'élève à six ou sept pieds et fait un bel ornement dans les taillis, les bosquets et même les haies. Les feuilles sont opposées, oblongues, acuminées et glabres, sans stipules. Le bois et l'écorce sont inodores, mais le parfum le plus suave s'est concentré dans les fleurs qui naissent solitaires aux aisselles des feuilles, soit avant qu'elles ne se développent elles-mêmes, soit au tout premier printemps lorsque les bourgeons foliaires s'ouvrent. Ces fleurs latérales, éparses et sessiles, ont une couleur peu voyante, comme beaucoup de fleurs odorantes. Le calice est court, urcéolé et brun, formé d'un limbe à plusieurs séries de sépales, les extérieurs ont l'aspect de bractées, les intérieurs sont plus grands, pétaloïdes, d'un jaune soufré. Les étamines sont au nombre de dix, insérées sur un anneau, cinq sont stériles et imitent des pétales, elles sont pourpres et linéolées de cette couleur, les autres possèdent des anthères. Les styles terminaux portent des stigmates obtus.

Le *Chimonanthus fragrans* avait ses fleurs écloses et exhalant leur odeur délicieuse le 15 janvier 1853. Quand on passait dans le voisinage de l'arbuste, l'air était embaumé d'un parfum doux et pénétrant, rappelant le jasmin et le muguet. Six fleurs placées dans un bouquet répandaient leur arôme dans un salon. Cet arbuste offrirait des ressources considérables aux jardiniers qui s'adonnent à l'industrie des bouquets, surtout l'hiver, alors que les fleurs odorantes sont si recherchées. Modestes dans

leur allure, se cachant sans peine entre des corolles plus brillantes, elles rempliraient un office que de prétentieuses rivales leur envieraient. Leurs tiges ligneuses permettent de les utiliser sans le secours du fil de fer.

La culture du *Chimonanthus* est des plus faciles : il se propage par division de pieds, brave nos hivers en pleine terre et ne demande que le sol ordinaire de nos jardins. Son prix est des plus minimes et nous conseillons aux amateurs d'en orner leurs bosquets. Les dames seront charmées de faire la connaissance de ce japonais si plein de vertus.

OBSERVATIONS SUR UNE VARIÉTÉ DE GRAND EFFET, DU DATURA TATULA, A FLEURS BLANCHES, INTRODUIT D'ESPAGNE EN BELGIQUE,

Par le même.

M. le professeur de métallurgie de l'université de Liége, Adolphe Lesoinne, propriétaire en Espagne, a ramené de ce pays, il y a deux ans, un *Datura* dont la haute stature, l'énorme développement, la forte végétation et les fleurs nombreuses sont des plus remarquables. Quoique vénéneuse quand on use de ses graines, et narcotique à la façon du tabac, quand on fume ses feuilles, cette plante mérite de se répandre dans les grands jardins et les parcs chez les personnes prudentes. Elle produit un effet pittoresque, surtout quand on en sème quelques pieds réunis : elle prend la forme d'un arbuste de six à sept pieds et occupe un rayon de plus d'un mètre à la tête, ce qui fait une circonférence très-notable dans un parterre.

M. Dunal, dans sa monographie si laborieusement écrite des solanées dans le treizième volume du précieux prodrome de De Candolle, a ramené le *Datura tatula* de Linnée et des auteurs au *Datura stramonium*, dont il ne serait qu'une variété caractérisée par sa tige purpurescente, aspergée de points blancs, par son plus grand nombre de rameaux, par la divarication de ceux-ci et sa taille plus forte, ses feuilles plus sinuées, leurs dents plus fines, leur base en cœur, et enfin par ses corolles plus grandes et bleues, *jamais blanches, nec albidis,* dit M. Dunal. Or, tous ces caractères existent bien évidemment sur le *Datura* de M. Lesoinne, mais elle devient précieuse pour prouver l'identité spécifique avec le *Datura stramonium*, en ce qu'elle a des fleurs blanches et jamais des bleues. Voilà ce que nous pouvons assurer de la manière la plus certaine.

M. Lesoinne a trouvé cette plante dans les Asturies où il possède des houillères ; il nous a généreusement fait cadeau d'un pied énorme portant des milliers de graines que nous offrons à nos abonnés gratuitement. C'est une bonne plante à cultiver ; mais nous recommandons d'être prudent avec elle, surtout à l'égard des enfants. On raconte que les voleurs

espagnols se servent de ses graines qu'ils jettent dans les boissons des voyageurs se reposant dans les cabarets, l'effet narcotique de la plante les fait promptement et lourdement dormir, et, pendant ce sommeil, ils les dépouillent de leurs objets précieux. La médecine utilise les feuilles en les faisant fumer aux asthmatiques et en emploie pour d'autres préparations. Nous avons vu, en Angleterre, des dames faire rouir dans de l'eau chaude les capsules de cette plante, en retirer des organes très-finement et très-artistement tissés en dentelles, faire de ces organes de jolis ornements pour les cheminées, les vases d'apparat ou même s'en servir en les dorant avec des feuilles d'or, pour l'ornement de leur coiffure. Ce sont des choses charmantes et qui réussissent parfaitement avec un peu de patience et d'adresse, comme nous l'avons éprouvé nous-même.

AVIS.

Nous donnerons gratuitement des graines de ce *Datura* aux abonnés qui le désirent (*écrire franco*).

REVUE DE PLANTES NOUVELLES.

Abelia uniflora. Br. in Wallich. Plant. asiat. rar. v. 1, tab. 15. — De Cand. Prodr. vol. 1, p. 339. — Hook. *Bot. mag.* 1853. t. 4694. — Lindl. *Bot. reg.* 1846, tab. 8. — Paxt. fl. Gad. vol. 2, p. 145, ic. xylog. Abélie uniflore. Famille des Caprifoliacées. Syn. : *Abelia serrata*. Sieb. et Zuccar. fl. Japon. v. 1, t. 31. Feuilles opposées, ternées, ovato-lancéolées, très-aiguës, subcoriaces, finement dentées en scie, pédoncules de 1 à 3 fleurs, bractéoles au nombre de trois à la base de l'ovaire, sépales au nombre de 2 à 4, oblongs-subspatulés, le double plus courts que la corolle, étamines à peine exsertes. C'est un fort bel arbuste dont les sommets sont bruns rougeâtres, par la coloration des calices, les corolles sont blanches, lavées de rose et veinées de jaune clair. Il est originaire de la Chine du Nord et a été introduit par M. Fortune.

Culture. Chez MM. Standish et Noble, jardiniers près de Londres, cette espèce a passé en pleine terre l'hiver de 1851-1852 à Kew; on la cultive en serre tempérée et elle y a fleuri au mois de juin. S'il se confirme qu'elle peut résister à nos climats, c'est une des plus précieuses acquisitions pour nos jardins.

Calceolaria aquatica. A. Braun et Bouché. Spec. nov. in hort. bot. Berol. cult. descrip. Braun, Klotzsch et Bouché, 1853. Calcéolaire aquatique. Famille des Scrophulariacées. Sect. du genre aposecos. Plante vivace, herbacée, tombant à la base et s'enracinant, droite jeune, hispidule par des poils crispulés, puis glabre; feuilles entières, ovales-lancéolées, profondément duplicato-dentées ou subincisées, aiguës, amincies à la base, très-entières; pétioles à peine dilatés à la base, séparés; pédi-

celles axillaires géminés, à peine plus longs que la feuille, sépales ovales, dentés, lèvre supérieure de la corolle très-courte, l'inférieure allongée, pendante, pliée au-dessous du milieu et de là géniculée ; loges de l'anthère subégales, connectif allongé séparant les loges. C'est une plante herbacée hydrophile, succulente par l'eau qu'elle contient, fragile, transparente et verte, les stolons épigés s'enracinant et vivant l'hiver. La tige est haute d'un pied; les fleurs sont jaunes, un peu plus grandes que dans les *Calceolaria pinnata* et *Scabiosæfolia*. Un horticulteur de Hambourg, M. Ohlendorff, la cultivait, en 1849, et l'envoya au Jardin de Berlin où les botanistes susnommés l'ont décrite.

Culture. On la cultive dans la serre froide et dans une terrine remplie d'eau ayant au fond de la terre. C'est certainement une espèce intéressante pour les nombreux amateurs de plantes aquatiques.

Cœlogyne maculata. Lindl. Gen. et Sp. Orchid. p. 43. — Hook. *Bot. mag.*, 1853. tab. 4691. Cœlogyne maculée. Famille des Orchidées. C'est le *Pleione maculata*, Lindl. et Paxt. Flow. Gard. v. 2, t. 59, et le *Gomphostylis candida* de Wallich. Ic. Pict. in Mus. Anglico-Indico, n° 651. Pseudobulbes déprimés-arrondis, tuberculés à la base, feuilles (tardives venant après les fleurs) lancéolées-pliées, fleurs radicales, pédoncule court vaginé, lobes latéraux du labellum courts, entiers, l'intermédiaire ovale, rétus, ondulé, cinq lignes droites denticulées, blanches, interstices pourpres. Cette singulière orchidée a des pseudobulbes bosselés et tuberculiformes ressemblant à des mammillaires et sans feuilles ; les fleurs grandes, blanches, variées sur le labellum de pourpre et de jaune, naissent isolément. Elle croît naturellement sur les rochers du Khasya, où Wallich, le docteur Hooker (fils) et Thompson l'ont trouvée.

Culture. C'est une orchidée terrestre, demandant de la chaleur et peu d'humidité.

Coleus Macraei. Benth. Gen. et Sp. Labiat. p. 58. — De Cand. Prodr. v. 12, p. 77. — Hook. *Bot. mag.*, 1853. tab. 4690. Colée de Macraei. Famille des Labiées. Pubescent, feuilles longuement pétiolées, ovales, acuminées (discolores), arrondies à la base ou cunéiformes, les florales caduques, grappes paniculées-rameuses, verticillastres ligneuses sur quatre rangs, pédoncule commun presque nul, rameaux très-allongés, pédicelles très-courts, calices fructifères penchés, glabres, subenflés à la base, gorge nue en dedans, dent supérieure ovale, acutiuscule, bords révolutés, les inférieures lancéolées, aiguës, les deux latérales connées l'une à l'autre au-delà du milieu, tube de la corolle exserte, gorge ample, lèvre inférieure allongée, prolongée. M. Thwaites envoya des graines de cette labiée de Ceylan à Kew où des pieds fleurirent en automne 1852. Le feuillage est fort joli, les surfaces inférieures des feuilles sont d'un rouge violet vif ainsi que les pédoncules, les fleurs tout violettes bleuâtres à fond lilacé. La corolle est singulière par son genou.

Culture. C'est une plante de serre chaude, exigeant un sol riche et bien drainé. Il lui faut aussi des arrosements fréquents mais non excessifs.

Fuchsia Notarisii. Lehm. noviciæ plantæ hort. bot. Hamb. 1853, p. 9. — Hamb. Gart. und Blum. Zeit. — Fuchsia de Notaris. Famille des Onagrariacées. Sous-arbrisseau, rameux et ramuleux; feuilles opposées, oblongues ou obovales, amincies en pétiole, dentées vers le haut, dents terminées par un sommet obtus très-glabre; fleurs axillaires, solitaires, pendantes; pédicelles filiformes de la longueur de la fleur; ovaire ellipsoïde, tube du calice cylindrique, divisions lancéolées très-ouvertes, longuement amincies en une pointe cylindrique; pétales oblongs, planes, larges, courts; étamines incluses très-courtes, unisériées; style longuement exserte, stigmate claviforme. Ce nouveau Fuchsia a la grandeur et le port du *Fuchsia microphylla,* dont il a aussi la forme et le développement des feuilles, mais ses feuilles sont tout à fait différentes de forme. Les graines sont arrivées à Hambourg chez M. Otto par M. De Notaris, professeur de botanique à Gênes, et c'est M. Lehmann, le célèbre professeur de botanique de Hambourg, qui l'a élevé au rang d'espèces.

Culture. Semblable à celle des fuchsias ordinaires.

Helianthus cirrhoïdes. Lehm. novic. plant. *Hort. bot.* Hamb. 1853, p. 9. — Lehm. in E. Otto Hamb. Gart. und Blum. Zeit. VIII, p. 458. Hélianthe à cirrhes. Famille des Composées. Plante annuelle, de 6 à 8 pieds de hauteur, tige droite, scabre inférieurement, supérieurement velue, anguleuse et rameuse; feuilles alternes, longuement pétiolées, largement cordiformes, acuminées, triplinerves, scabres et pubescentes, inégalement dentées, dentelures apiculées; capitules solitaires, terminales, grandes, penchées, folioles de l'involucre subégales lancéolées, ovales à la base, ciliées, à cinq nervures ou ondulées, incisées-dentées, subulées-acuminées, pointe prolongée en un appendice très-long, mince, marcescent et presque cirrheux; floscules du disque virescentes, poilues à la base, celles des rayons nombreuses, oblongues, entières, pâles; pointe des paillettes le double plus longue que les achènes, paillettes du pappe au nombre de deux, lancéolées et très-caduques. Cette plante, d'un brillant effet comme le Grand Soleil, se distingue par le singulier caractère des folioles de l'involucre prolongées en une longue pointe cirrheuse. Elle s'est propagée dans les jardins de l'Europe par le Jardin botanique d'Utrecht (professeur M. Bergsma), qui la donnait pour l'*Helianthus patens* de Lehmann, tandis que M. Lehmann ne l'avait jamais vue. Ce dernier l'a étudié, comme de juste, puisqu'on en faisait un de ses enfants, et il s'est empressé de lui donner un nom de baptême approprié à son caractère.

Culture. Plante annuelle, propre aux grands jardins, la culture semblable à celle bien connue du Grand Soleil.

———

LITTÉRATURE BOTANIQUE ET HORTICOLE.

DE L'HORTICULTURE CONSIDÉRÉE COMME SCIENCE SOCIALE, MORALE, ARTISTIQUE, LITTÉRAIRE; DE SON UTILITÉ DANS LES BESOINS ET LA MORALISATION DE LA SOCIÉTÉ,

Par M. Ch. Morren.

Sujet de la conférence tenue au Cercle artistique, littéraire et scientifique d'Anvers, le 10 janvier 1853.

(Première partie.)

Les éléments primitifs de toute histoire ancienne ne reconnaissent que trois sortes de sources : les croyances religieuses, la tradition, le mythe ou la fable. De profonds mystères doivent de toute nécessité entourer ces sources et nous rendre leur interprétation plus ou moins obscure. Mais, un fait général qui reste établi comme une vérité, c'est que, chez tous les peuples, l'origine de l'homme se trouve rattachée à l'existence d'un jardin. La seule définition même qu'on puisse donner d'un jardin, à savoir un lieu clos, circonscrit, déterminé par certaines limites et renfermant des plantes utiles ou d'agrément, cette définition s'exprime même par le nom donné dans les langues les plus anciennes aux jardins primitifs où l'homme a pris naissance. Le *Gan-eden* des Hébreux, que nous traduisons par le mot de *Paradis terrestre,* n'est autre chose qu'un jardin clôturé (גן *gan*, ce qui est protégé ou défendu, et עדן *oden* ou *eden,* plaisir ou délices). Au troisième jour de la création, la terre germe, les plantes vertes poussent, elles développent leurs fleurs, elles forment leur semence, chaque arbre donne ses fruits selon son espèce. Ces phénomènes exigeant pour s'accomplir un temps assez considérable, et le mot hébreu de *jour* correspondant aussi à celui d'*époque,* depuis longtemps l'Église a interprété dans ce dernier sens cet espace de temps. Les animaux n'étant créés qu'à la quatrième époque de l'œuvre de la création, les plantes ont sur eux une antériorité que l'étude de la géologie est venue complétement confirmer. Quand l'homme paraît, le Créateur indique lui-même à Adam l'usage des plantes : « Je vous donne ces plantes et ces arbres se perpétuant par leurs semences, afin qu'ils vous servent de nourriture, *ut sint vobis in escam.* » Le rôle, le but du jardin est donc indiqué par la Providence elle-même et l'on peut dire, en s'appuyant sur le livre inspiré, que l'horticulture est d'institution divine. L'humanité est liée providentiellement à la science de la culture : ce point fondamental est hors de toute contestation.

La dignité de l'horticulture se place au-dessus de celle de tous les arts et de toutes les sciences. Aucun art n'a le droit de revendiquer l'origine qui appartient à celui des jardins : il sort des mains de Dieu lui-même. « *Plataverat autem Dominus Deus Paradisum voluptatis a principio.* » Dieu planta dès le commencement le paradis terrestre. Si ce n'était manquer de respect au Créateur de toutes choses, ne pourrait-on pas dire qu'il fut lui-même le premier jardinier de l'univers, et la Genèse, œuvre inspirée, lui attribue ce caractère expressément! Il planta le jardin et puis y transporta l'homme, sa créature; *tulit ergo Dominus Deus hominem et posuit eum in Paradiso voluptatis, ut operaretur et custodiret illum.* Il le posa dans le jardin du bonheur, afin qu'il y travaillât et qu'il le gardât. Travailler le jardin, le garder, c'est féconder son sol, soigner les plantes, les multiplier, puis clôturer son étendue, le séparer du lieu sur lequel le travail n'étend pas ses bienfaits, le garder contre toute action de dépréciation ou de destruction. Ce sont bien les prescriptions les plus essentielles du jardinage, et si nous voyons l'horticulture établie d'institution divine, si nous trouvons dans la bible, le Créateur lui-même représenté comme l'horticulteur du lieu où l'homme sera livré à l'exercice de son libre arbitre, nous pouvons encore déterminer les conditions que l'art est appelé à remplir par les paroles mêmes du livre sacré. Nous cherchons vainement l'art ou la science qui pourrait en dire autant pour prouver la noblesse de son origine. Et ce n'est pas tout encore : *ex omni ligno paradisi comede :* vous vous nourrirez de tous les arbres du jardin, dit le Créateur à Adam. Le jardin est donc créé en vue des plantes édules : il s'agit évidemment ici d'arbres fruitiers : la pomologie n'est qu'une fraction de l'horticulture, elle est indiquée, comme on le voit, dans l'essence des êtres qui la composent et dans le but qu'elle doit accomplir, par le grand législateur des Hébreux, avec une précision que les siècles ont conservée et qu'ils maintiendront à jamais.

L'emplacement de ce jardin où le premier homme décida du sort de l'humanité entière, jardin dont la composition doit être regardée comme le modèle du genre, cet emplacement a occupé, on le conçoit aisément, plus d'un érudit, plus d'un savant et plus d'un hagiographe. Il est à remarquer qu'aucun horticulteur ne s'est occupé de cette question, et c'est sans doute à cause de cette abstention du seul juge compétent pour la traiter, qu'elle est restée sans solution. Les uns le placent en Perse ou au nord du golfe persique près de Bassora, où l'Euphrate se divise en quatre branches ; les autres le mettent en Arménie; ceux-ci en Chaldée et ceux-là à Ceylan, près du pic d'Adam et de la tombe d'Abel. Cette dernière opinion est celle vers laquelle penchait Linnée : « La beauté du soleil, dit-il, la fertilité du sol, les pierres, les animaux, les plantes dont s'enorgueillit Ceylan, ont fait croire que cette île avait été le Paradis terrestre, et d'autres ont pensé que nos premiers pères, chassés du Paradis, y avaient fixé leur demeure sur le mont appelé la montagne d'Adam ; quoi qu'il en

soit de ces traditions, ajoute Linnée, tout concourt à prouver la prééminence de cette île sur tous les autres climats du monde ([1]). » Linnée, par une de ces gracieuses images dont abondait son génie poétique, donna le nom de Paradis terrestre (*Paradisi*) aux jardins botaniques, inventions du seizième siècle, et caractérisés par leur mission de réunir en exemplaires isolés toutes les plantes du globe que nous habitons. Le duc de Devonshire a compris le mieux, à notre époque, l'imitation du Paradis terrestre, en divisant son immense serre de Chastworth en cinq compartiments renfermant chacun les plantes de la partie du monde à laquelle il correspond. Sir Joseph Paxton, le célèbre architecte du palais de cristal, a cherché ses idées horticoles dans la Genèse, comme Martin s'inspire de ses divines pages avant de nous offrir ses grandioses conceptions.

La dignité de l'horticulture peut offrir comme une de ses plus belles preuves le rôle qu'elle joue et dans la création du monde et dans la création de l'homme. Des auteurs sacrés ont fait remarquer depuis longtemps que, si la chute de l'homme eût lieu dans un jardin, séjour de délices et de bonheur, la rédemption dans la première phase de la passion, s'accomplit aussi dans un jardin : le jardin des Olives dont les oliviers, contemporains du Christ, existent encore. Le témoin de la chute devient le témoin de l'expiation, et cette concordance ennoblit dans l'ancienne et la nouvelle loi cette horticulture inséparable, comme on le voit, des deux plus grandes scènes du monde : la création de l'humanité, son salut par la passion de l'Homme-Dieu.

Un intérêt particulier s'attache à la connaissance de l'origine des choses. L'horticulture, considérée ainsi dans son principe, offre aux peuples chrétiens un caractère attachant, puisqu'elle leur rappelle de grandes vérités de leur foi. Cet intérêt diminue sans doute quand on passe de la croyance universelle à quelques théogonies ou cosmogonies particulières, mais il est encore assez grand pour qu'on s'en occupe, surtout quand on envisage ces doctrines dans leur ensemble. Ainsi, nous citerons quelques-unes de ces idées où l'existence de la plante est liée à celle de Dieu même. Les Indous font remonter l'origine des choses à plus de trois millions huit cent mille ans avant l'ère chrétienne. Suivant leur Védam et leur Shastah, livres sacrés des Brahmes, il n'y avait, au commencement du monde, que Dieu et l'eau. Dieu ou Para-Brahmah est le premier principe : il crée dans l'eau la seule chose qui coexistât avec lui, une feuille. Cette feuille surnage, sa forme est celle d'un enfant qui se mord l'orteil, et du nombril de cet enfant, ou mieux du nombril de cette feuille appelée *Narayan*, sort une fleur. Cette fleur, à son tour, produit *Brahmah* et ce Brahmah est chargé après par Dieu, le premier principe, de créer le

(1) Flora Zeylanica. Holm. 1747, in-8°, in præf.

monde; *Vishnou,* un ange, est destiné à le conserver; *Siva*, un autre ange, a pour mission de le détruire, et Brahmah, Vishnou et Siva forment la trinité indienne.

On retrouve évidemment dans cette théogonie le fond des idées bibliques. La plante est antérieure à l'achèvement du monde; la fleur comme l'*Herba virens* de Moïse, est antérieure à la fleur, siége de la semence, et si ce n'est pas l'homme dont la création est liée à l'existence de la plante, c'est le Créateur même du monde qui naît lui-même d'une fleur. La représentation de ce mythe indien a été réalisée, comme on le sait, par le *Nelumbium,* plante de la famille des Nymphéacées, dont l'image se retrouve et sur les monuments de l'Inde et jusque dans les formes de leurs épaisses colonnes. Dans la religion des Indous, on constate encore un autre fait qui prouve l'importance que ces anciens peuples attachaient à la connaissance des plantes. Une seule Divinité présidait à la fois à la science et aux campagnes, comme pour indiquer que la contemplation des scènes de la nature inspirait la science, et que la source de cette dernière se trouve en grande partie dans la vue et dans l'étude des végétaux.

La mythologie grecque n'était au fond que le symbolisme de la nature. De même que les Hébreux avaient placé le bonheur primitif de l'homme dans la jouissance d'un jardin de délices, planté par les mains du Créateur lui-même, de même ce symbolisme, admettant l'immortalité de l'âme, plaçait les ombres de ceux qui avaient vécu selon la loi des dieux dans les Champs-Élysées, jardin où régnaient un printemps sans fin et un bonheur parfait, récompenses éternelles d'une vie passée sans fautes. L'idée du bonheur est encore une fois inséparable de celle d'un jardin. Ce jardin, placé aux enfers, était idéal, et si l'entrée des enfers a été placée par Virgile près du lac Averne, nul n'a cherché l'emplacement des Champs-Élysées. Il n'en est pas de même d'un autre jardin célèbre dans l'antiquité, la propriété des filles d'Hesper, Églé, Aréthuse et Hespéréthuse. Le jardin des Hespérides, de עץ פרי *oz peri*, arbre ou fruit, était essentiellement un jardin fruitier. Les uns l'ont placé en Afrique, près du mont Atlas, les autres près de Cyrénaïque. Scylax, géographe, ayant vécu six cents ans avant J.-C., a décrit ce jardin, donné son plan et énuméré ses richesses. Il y croissaient des arbres produisant des pommes d'or qu'on suppose être des oranges, des grenadiers, des mûriers, des vignes, des oliviers, des amandiers et des noyers. Quant aux plantes d'ornement, c'étaient surtout des arbustes, des myrtes, des lauriers, des lierres et des oliviers sauvages. Il n'y est pas le moins du monde parlé des roses. Le mythe relatif à Junon donnant à Jupiter une orange ou pomme d'or, le jour de leur mariage, l'étymologie de l'Éden et celle du mot d'hespérides, étymologie presque identique, le dragon à la langue de feu qui garde le jardin de la fable et l'épée flamboyante qui préside à la conservation du Paradis terrestre, ces similitudes prouvent au docteur Syckler que c'est une même croyance qui se cache sous deux énoncés. Quant au jardin

promis de Mahomet, le paradis des Orientaux où les charmes consistent surtout en frais ombrages, en fontaines et en houris aux yeux noirs, jardin où il n'est question ni de fleurs, ni de fruits, il offre un air de famille si intime avec celui des Champs-Élysées que la source de son invention ne peut laisser aucun doute.

Le jardin d'Alcinoüs, placé à Corfou ou dans quelque autre île asiatique et décrit avec tant de vérité dans l'Odyssée, correspond à la vérité avec laquelle Homère fait connaître les mœurs de ses héros. Ce jardin n'est qu'un jardin de ferme : les fruits, les légumes, les fleurs y sont matériellement utiles, on y trouve de véritables haies vives, les premières que cite l'histoire, des couches pour les primeurs, des parterres pour les fleurs et des bassins pour l'arrosement. L'horticulture, dans sa partie la plus prosaïque, la culture maraîchère, peut avoir un grand respect pour la sublime poésie d'Homère, car si la pomologie fait remonter sa première noblesse à la Genèse, c'est dans le chef-d'œuvre de la littérature grecque que l'histoire des légumes doit chercher la sienne.

Le grand Newton ne dédaigna pas, après ses travaux sur l'attraction universelle, la marche des astres et les lois de la lumière, de s'occuper de l'origine de l'horticulture. Il en plaçait le berceau en Égypte. Ammon ou Osiris y avait planté les jardins des oasis, et chaque jardin y était la copie ou la reproduction d'un élysée dont le prototype se trouvait au mont Ararat où Noé avait trouvé la vigne. Telle était la raison pour laquelle il n'y a guère de jardin sans raisins, fussent-ils même produits en serre. Néanmoins, Memphis, sous le sceptre des Pharaons, comptait des temples magnifiques, des statues colossales et des palais resplendissants, mais on ne sait pas si on y joignait des jardins. Strabon loue cependant les fruits de l'Égypte. La pêche y était consacrée à Harpocrate, le dieu du silence, parce que la pêche a l'air d'une bouche fermée. Sur la pyramide de Chéops on lit une inscription, en caractères égyptiens, indiquant les frais du travail horticole nécessaires pour produire des radis, des oignons et de l'ail. Ce seul fait indique l'importance que l'Égypte donnait à l'horticulture, et dans notre siècle, horticole par excellence, s'aviserait-on jamais de graver sur nos monuments publics les frais d'un jardin légumier ?

Parmi les sept merveilles du monde figuraient les jardins de Babylone célèbres par leur site, leur perspective, leur étendue et la variété des plantes qu'on y cultivait. Ils étaient caractérisés par les terrasses, la forme carrée des aires de culture, les pilliers et l'absence des voûtes encore inconnues. Des arbres se trouvaient surtout sur le haut et donnaient de vastes ombrages aux parties les plus aérées. Cette disposition exprime un grand progrès de l'art, en introduisant comme élément de beauté la perspective si riche en ressources. Le pays où s'élevait Babylone était uniforme et en plaine. La moindre colline y devenait l'objet d'une attention particulière et s'y convertissait en jardin : les cèdres, les pins-pignons et les cyprès lui donnaient une de ces formes qu'on est convenu d'appeler

orientales parce qu'elles appartiennent, en effet, à la flore de cette région. Quand Sémiramis arrive à Chanon, ville de Médie, elle y découvre, sur un plateau élevé, un rocher d'une étonnante hauteur. A l'instant elle décide de faire un jardin du plateau, d'entourer le roc de plantations et de bâtir sur ses flancs et son sommet une suite de constructions somptueuses d'où la vue embrassait diverses perspectives. La théorie des vues dans l'art de dessiner les jardins remonte à cette reine célèbre des Assyriens.

L'histoire des jardins nous prouve jusqu'ici que ces lieux étaient consacrés au repos, au plaisir, à la contemplation de la nature. Un grand roi y établit un élément d'intérêt nouveau, l'instruction. Ce roi est Salomon. A ses connaissances en architecture il joignait celle de la botanique : il étudiait les plantes. Le jardin de son temple fameux et de ses palais était carré et entouré de murs élevés. Ce jardin contenait une foule de plantes curieuses pour l'histoire naturelle. L'hyssope y croissait entre les pierres des murs (1); des fleurs y sont cultivées pour leurs parfums. On y trouve la rose, le muguet, le calamus ou le roseau odorant, le camphrier, le nard, le safran, le cannellier; des arbres de construction comme le cèdre, les pins, les sapins; des arbres à fruit comme les figuiers, les vignes, les pommiers, les dattiers, les grenadiers; l'eau y circulait en ruisseaux rapides ou s'y arrêtait en lacs paisibles. Le voyageur Maundrell prétend même que le lit de ces lacs est encore visible, qu'ils étaient disposés au nombre de trois, les uns au-dessus des autres, de manière à déverser leur trop plein en cascades. Salomon exprime lui-même le but de son horticulture : « J'ai fait moi-même mes jardins et mes paradis, et je les ai plantés de toutes sortes d'arbres à fruit; j'y ai conduit les eaux afin d'y avoir des fleurs et des arbres (Eccles. ii, 5, 9). » A la rigueur, on peut trouver dans les jardins de Salomon l'origine première des jardins d'instruction, but rempli aujourd'hui par les jardins botaniques, et l'on ne peut nier qu'il ne fut le premier souverain sous l'impulsion duquel l'horticulture prit une forme savante. Il est déplorable seulement qu'on doive le citer aussi pour avoir laissé dévier l'horticulture de sa noble mission, en la faisant servir à la dépravation des mœurs. « Je condamne, lui dit le Seigneur, vos couches de luxure avec lesquelles vous perdez votre âme dans vos jardins à fleurs. » Ashuë ou la Vénus des Juifs y avait, en effet, un temple et des nymphes.

L'horticulture des Hébreux était assez avancée : elle offre encore sa physionomie ancienne, contemporaine de Salomon, aujourd'hui dans le Chanaan. On sait que les Hébreux ne connaissaient pas le seigle, mais qu'ils cultivaient du froment, de l'orge, du millet, des vesces, des lentilles

(1) Hasselquist conclut de là, mais à tort, que l'hyssope de Salomon devait être une mousse, mais l'hyssope croît sur les murs, notamment à Liége.

et des fèves : dans les jardins ils semaient des concombres, des melons, des courges, des oignons, de l'ail, de l'anis, du cumin, du coriandre, de la moutarde et autres épices. Les Hébreux semaient la vigne, ce que nous ne faisons plus et à tort. Moïse recommande même de ne pas semer la vigne qu'avec une seule espèce de graines, de crainte que le mélange de plusieurs variétés n'abâtardisse celle qu'on veut conserver; conseil prudent et qui semblerait indiquer que ce profond naturaliste ait eu l'intuition de la sexualité des plantes.

Mahabad, le premier roi de la Perse, y introduisit le goût des jardins : ils prirent chez ce peuple une nouvelle destination, et Anvers, plus qu'aucune autre ville de Belgique, doit s'intéresser à ce progrès : je veux parler de l'invention des jardins zoologiques. Xénophon nous apprend dans son histoire de l'expédition des dix mille, que Xercès avait fait construire en Phrygie un jardin dans le voisinage d'une forteresse et qu'il l'avait consacré non-seulement à y élever toutes espèces de plantes, mais aussi à y nourrir toutes sortes d'animaux. Aristote, le précepteur d'Alexandre-le-Grand, avait eu l'idée de réunir dans un lieu déterminé les créations des trois règnes de la nature et de posséder ainsi des musées d'histoire naturelle, idée réalisée à Londres, beaucoup plus tard, au dix-septième siècle, par une famille de flamands : les trois Tradeskin dont le souvenir s'est perpétué sous le nom de Tradescant, par les Anglais, qui se sont emparés de ces gloires éminemment belges et flamandes. Les jardins persans, dont Pline nous a retracé les plans, étaient plantés de lignes droites d'arbres comme les jardins géométriques de Lenôtre, et tout le long s'étendaient des parterres de rosiers, de violettes et de fleurs odoriférantes. Une nécessité essentielle s'attachait aux jardins de la Perse, à savoir une tour du sommet de laquelle on étendait sa vue sur les environs. Les terrasses de Babylone en avaient donné l'idée, en même temps que les invasions des ennemis en faisaient une condition de défense. Les jardins de Cyrus, à Sardis, passaient pour de vrais modèles.

Ils furent imités en Grèce où le joyeux philosophe Épicure regardait un jardin comme un lieu essentiellement propre à passer gaiement sa vie et à y mettre en pratique la seule philosophie digne, suivant lui, de notre triste humanité : celle du plaisir et de la joie. Le jardin d'Épicure était situé à Athènes même, vis-à-vis du Dipylon et sur le chemin de l'Académie : c'était par les fleurs qu'on arrivait à ce temple de la gloire. La statue de la Minerve Pæone (Minerva Pæonia) s'élevait vis-à-vis du jardin du philosophe Mélanthe, toujours sur le chemin de l'Académie. Lycurgue était tellement convaincu que les jardins étaient indispensables aux nations et surtout à la vie urbaine, qu'il les déclara d'utilité publique, et mit à la charge de tous leur construction et leur entretien. Cette idée de Lycurgue est réalisée fort heureusement de nos jours dans les plus belles villes des cinq parties du monde. Ce grand législateur avait compris la haute influence des fleurs sur la civilisation de la société humaine, et trouvait

dans la contemplation de ces suaves merveilles de la création, un moyen de purifier les mœurs et d'ennoblir les élans du cœur. Dans l'Académie même, se trouvait le Lacydum ou le jardin de Lacydes. Platon place son dialogue sur la beauté sous les frais ombrages des rives de l'Illyssus. Théocrite ouvre la scène de sa première églogue à l'ombre d'un pin-pignon, et la beauté d'Hélène est comparée à celle d'un cyprès cultivé. La Grèce emprunte à la Perse ses arbres, ses plantes odorantes et ses fleurs aux plus brillantes corolles. Le peuple le plus civilisé et le plus spirituel de l'antiquité voulût que l'esprit se retrempât dans les formes, les couleurs et les parfums des fleurs. Les narcisses, les violettes, les roses et le lierre se propageaient à profusion, et Théophraste affirme même que les Athéniens cultivaient des plantes à fleur pour l'hiver, au point que lorsque la neige couvrait le sol les années rigoureuses, les violettes abondaient aux marchés d'Athènes. La vallée de Tempé était une vallée de fleurs. Pirithoüs, Thésée, OEdipe, Odraste possédaient de beaux jardins à l'entrée desquels le premier autel était consacré à l'Amour. Les tombes des grands hommes et de ceux qui mourraient au service de la patrie étaient ornées de sculptures et d'arbres cultivés aux frais de la nation. La botanique et l'horticulture firent d'immenses progrès sous ces heureuses influences, et il n'y a rien d'étonnant de trouver chez ce peuple qui avait si bien compris l'influence des fleurs sur les arts, les sciences et les lettres, sur une société polie et spirituelle, les premières grandes doctrines sur les lois de la nature. Les Grecs ont compté les premiers grands hommes qui ont illustré ces branches des connaissances humaines.

La religion symbolique des Grecs avait donné d'ailleurs à l'horticulture un caractère sacré. Leurs mythes n'étaient qu'un culte rendu à la création, et sous le voile de ces fables se découvre une philosophie tout entière. Zéus, Jupiter ou Isis représentent les forces vitales, le pouvoir dynamique de la vie. Jupiter était l'esprit et l'âme de l'univers. L'influence de l'air atmosphérique sur la vie des plantes est indiquée par la reine des dieux, Hère ou Junon, qui, assise sur le trône des cieux, préside au retour des saisons. Les fleurs et les fruits naissent sous ses pas et le règne végétal entier est placé sous sa protection. Zéphir, un vent modéré et doux, fils d'Éole et d'Aurore, le matin, rend la vie, par son souffle tiède, aux fleurs et aux arbres. Il épouse Flore, la déesse des fleurs, parce que le vent féconde les fleurs. Cybèle ou Gœa, la terre, est la bonne déesse par excellence : c'est la terre, en effet, qui se couvre de moissons et les fait sortir de son sein. Hadès ou Pluton, le dieu du feu, habite les entrailles du globe et le chauffe; c'est la chaleur de la terre qui assure la germination et donne par les sucs terrestres le luxe de la végétation. L'*Alma Venus*, le mythe de la reproduction, naquit de l'Océan, et les nymphes, dans leurs nombreuses légions, habitent la mer, les fleuves, les rivières, les fontaines, les ruisseaux. L'eau ou l'irrigation n'est-elle pas la source des richesses végétales : chaque espèce de plante avait, dans ce symbolisme, sa dryade

ou son homodryade. A sa naissance, les Heures transportent Vénus à l'Olympe, et parmi ces heures (expressions du temps) figure Thallo, qui préside au germe et à l'accroissement des plantes, parce qu'en effet chez les plantes, la reproduction se fait à des heures déterminées. Linnée symbolisa lui-même cette idée par son horloge de Flore. Apollon est le soleil et ses flèches sont les rayons de cet astre : il préside aux plus beaux jours de l'été alors que par son influence la terre se couvre des plus brillantes corolles, tournant leurs pétales épanouis vers leur Dieu protecteur. Diane est la déesse des nuits, mais aussi elle est la déesse des forces végétales qui retrempent leur énergie perdue dans la sérénité des nuits. Diane ou la force végétative, vit plus spécialement dans les forêts où les plantes abondent et où la déesse s'adonne à la chasse des bêtes fauves qui détruisent ces mêmes plantes. Les dryades, nymphes des ruisseaux, célèbrent la fête de Diane dans les bois, précisément parce que la rosée humide rafraîchit les tiges et les feuilles desséchées. En un mot, toute la mythologie qu'on a gâtée dans notre mesquine éducation, qu'on a méconnue dans ses innombrables applications, est la science de la nature exprimée par des images et des fictions poétiques. L'horticulture, envisagée sous ce rapport, devient une science des plus intéressantes et sert singulièrement à expliquer bien des mystères de la philosophie païenne.

(*La suite au prochain numéro.*)

HORTICULTURE DES BEAUX-ARTS.

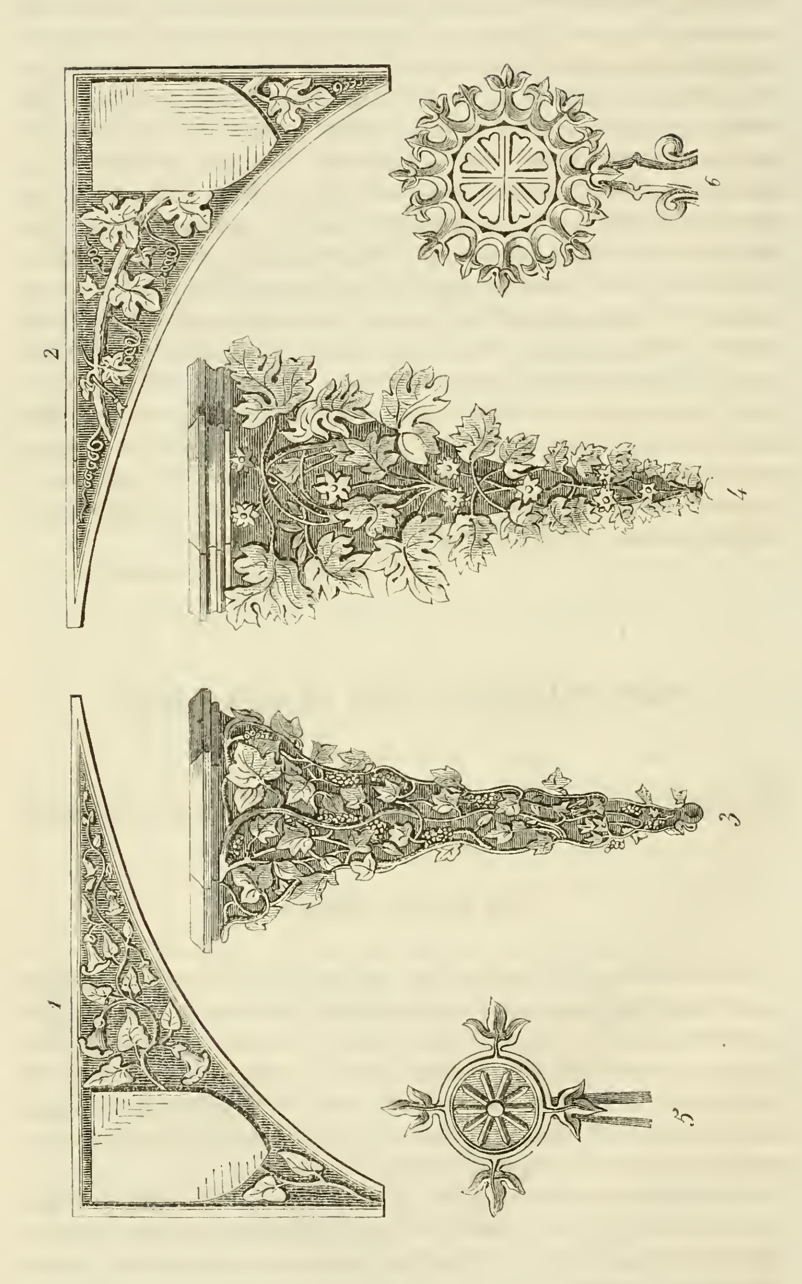
BOTANIQUE ARCHITECTURALE. — COINS DE VOUTE, CONSOLES ET CROSSES,

Par M. Ch. Morren.

Nous continuons à offrir certains modèles d'ornements d'architecture dans lesquels des fleurs et des plantes particulières deviennent des modèles appropriés, dont les artistes du moyen-âge ont tiré, et ceux de notre époque peuvent tirer d'avantageux partis. Les fig. 1 et 2 de la pl. 57, représentent la fig. 1, un coin de voûte orné d'un écusson derrière lequel serpente le *Calystegia sepium*, et la fig. 2 un autre coin de voûte où l'ornement est une tige volubile de bryone dioïque.

Le *Calystegia sepium*, naguère encore le *Convolvulus sepium* ou liseron des haies, est une plante toute catholique. Le mot liseron est un diminutif de lis, mais le lis blanc était réservé aux grands saints, comme saint Joseph, saint Antoine de Padoue, saint Ignace et en général les

Pl. 37.



vierges-martyres. Le liseron des haies était le symbole de l'innocence du jeune âge. Dans les processions du moyen-âge, les jeunes filles ayant fait leur première communion dans l'année, en portaient des couronnes ou des guirlandes. La corolle blanche et immaculée, fugace, ternie par la moindre atteinte, corolle chez laquelle le pli le plus léger reste ineffaçable et où toute tâche est indélébile, devenait, on le voit, une représentation parlante de la pudeur. Dodoëns, en 1554, fait connaître comment notre mot de *volubilis*, devenu aujourd'hui français, était primitivement le nom du liseron «es boutiques» comme on s'exprimait alors, c'est-à-dire, dans les pharmacies. Les savants le nommaient *smilax lævis, alba, major*, et le vent agitait les pampres de ses «feuilles de lyarre» (de lierre). Les Allemands nommaient la même plante «grosz winden kraut» herbe se balançant au gré du vent. Sa signification dans les cérémonies du culte catholique autorise donc complétement de la part de l'architecte le choix de ce végétal dans les temples chrétiens.

La bryone (*Bryonia dioïca*) est plutôt une plante de signification mondaine; on la nommait anciennement *couleuvrée*, parce que ses tiges serpentent comme une couleuvre. A ses fleurs blanches succède un fruit rouge et sphérique comme un raisin; le végétal rappelle dans la forme de ses feuilles et l'existence de ses vrilles la vigne, d'où lui est venu le nom de *viticella*, petite vigne. Enfin, la bryone passait dans le moyen-âge pour un moyen efficace de conserver la beauté. «Elle nettoye le cuir (on disait alors cuir pour peau) et effaces les rides et fronces, lentilles et toutes sortes de taches et cicatrices, si on la mesle avec farine d'Orobus et de Fenugrec. Aussi faict bien l'huile dans lequel la racine de bryonia a esté cuicte.» De l'Escluse, en 1557, nous affirme ces croyances, dont les dames surtout acceptaient volontiers le bénéfice et auxquelles elles seraient sans doute bien aise encore de pouvoir ajouter foi. Il n'en faut pas plus pour agir sur l'esprit des artistes, si sensibles à la beauté et l'élégance de la bryone, ses pampres ornées de vrilles leur permettraient d'y puiser des formes agréables.

Les consoles ou corbeilles, fig. 3 et 4, très-élégantes dans leur simplicité, un simple cône couvert d'herbes, comportent l'une fig. 3, le lierre, l'autre fig. 4, la moschatelline, *adoxa moschatellina*, dont nous avons déjà parlé p. 188 et 189 de ce volume.

Nous avons dit que le lierre, dont l'ancien nom était *Lyarre*, était une plante essentiellement démocratique: elle n'avait rien à faire avec l'élément religieux. Voici une anecdote peu connue, comment on s'expliquait alors le phénomène de l'amour du lierre pour la vigne qu'il enlace, du reste, comme tous les autres arbres. Nous laissons parler De l'Escluse dans son éloquence plus pittoresque que la nôtre. «Le lyarre se nomme en grec *Cissos* à cause d'un Damoysel appelé *Cissus*, lequel aux conuiues là où les Dieux estoient inuités, dansoit audevant de Bacchus et souvent le baisoit et caressoit. Or, il advint que quelque iour, comme il dansoit,

il tomba à terre et se tua. Ce que cognoissant la terre, produisit incontinent le lyarc retenant le nom du Damoysel Cissus, lequel par creu se vint à envelopper per autour de la vigne, à la mémoire que le Damoysel Cissus estoit acoustumé d'embrasser aussi Bacchus le dieu du vin. » Ce n'est pas cette plante, de mémoire si bachique, qui puisse trouver sa place dans l'architecture des églises.

Les fig. 5 et 6 représentent deux crosses, étoiles ou soleils, extrémités d'un clocheton. M. Pettit Griffith y voit des feuilles de la passiflore, mais s'il croit que les artistes du moyen-âge ont connu les passiflores, il se trompe. Les passiflores sont des plantes de l'Amérique méridionale. Nicolas Monardès de Séville, qui mourut en 1578, publia en 1580 un ouvrage intitulé : *De las cosas que se traen de las Indias Occidentales,* dont un exemplaire était en possession d'Hector Nunez, médecin anglais, chez lequel De l'Escluse fut retenu à Gravesende par les vents contraires avant de partir pour la Belgique. Il y traduisit la troisième partie de Monardès, l'acheva en 1581 à Francfort, et la publia en 1593, chez Plantin d'Anvers. C'est dans cet ouvrage (p. 424) que la *Granadilla*, nom espagnol des passiflores, que les Américains nommaient *Muracuja,* est envisagée pour la première fois comme une fleur analogue à la rose blanche (!) dans les parties de laquelle on voit la figure des choses de la passion du Christ « *veluti passionis Christi figuræ delineatæ conspicuuntur.* » Le nom de *Passiflore* ne vient pas même à l'esprit de Monardès. On peut voir dans mes recherches littéraires sur les fleurs de la passion ([1]), que le symbolisme chrétien des passiflores est beaucoup plus récent, et qu'en 1648 même on n'y faisait pas encore attention. Le *Passiflora incarnata,* et non la passiflore bleue, est la première plante qui servit aux personnes pieuses d'objet vénéré, et c'est cette espèce que les religieux répandirent à Rome et ailleurs. Il est donc impossible par toutes ces dates que les feuilles des passiflores aient jamais figuré comme ornement d'architecture dans les monuments du style ogival. Aujourd'hui, si on les prenait pour modèles, elles feraient voir bien vite l'originalité de la conception, et non la copie d'une œuvre quelconque ancienne. La feuille tricuspide figurée par M. Pettit Griffith peut être celle du lierre, ou de toute autre espèce à trois lobes, comme l'hépatique, etc.

---

(1) *Dodonæa,* par M. Ch. Morren, t. II, p. 5 et suiv.



1-2. Poire Nouveau Poiteau. 3. Poire Médaille.

JARDIN FRUITIER.

LE BON CHRÉTIEN NAPOLÉON,

PAR M. CH. MORREN.

Le *Bon chrétien Napoléon* a reçu différents noms, comme *Bonaparte*, le *Captif de Sainte-Hélène*, *Gloire de l'Empereur*, ce qui n'a rien que de très-légitime, puisque ces noms-là s'accordent avec la personne de l'empereur; mais on a nommé ensuite cette même poire *Charles d'Autriche*, puis *Charles X* et même on l'a baptisée du nom de *Mabille*, souvenir plutôt de bal que de dessert. M. Liart de Mons ayant obtenu la médaille pour l'exposition de ce bon chrétien, a vu ensuite donner son propre nom de Liart à cette même variété, sauf que bientôt ceux qui n'aimaient pas cette poire la nommaient *Poire d'un Liard*, et pour rappeler enfin que le fruit avait reçu la médaille et non l'exposant, d'après l'ancien esprit de nos expositions, la poire prit aussi le nom de *Poire-médaille*. Elle circule aujourd'hui dans le commerce pomologique sous tous ces noms, estimée par les uns comme de toute première qualité et reléguée par les autres dans le deuxième rang, selon la venue du fruit et le *trahit sua quemque voluptas* du palais de chacun.

C'est un arbre vigoureux et productif, convenable pour le haut vent, la pyramide et l'espalier. La greffe sur coignassier l'épuise par abondance de fruits et on le retient par la taille. Des pomologistes d'expérience le recommandent pour l'exposition au nord et au couchant, deux emplacements pour lesquels il n'est pas mauvais d'avoir des variétés à utiliser. Le fruit est turbiné, pyriforme, parfois bosselé et irrégulier, gros, d'un beau vert, rubicond du côté du soleil et souvent obtus aux deux bouts. La chair est fondante, musquée, mûrit en septembre et a le défaut de mollir vite et de se blessir de même. C'est au reste une variété que tout bon jardin doit posséder.

LA POIRE NOUVEAU POITEAU,

PAR LE MÊME.

Notre honorable collègue M. Hennau, professeur d'économie politique à l'université, et de pomologie pratique, chez lui et dans son jardin pour les amis qui vont l'y voir, place parmi les excellentissimes poires de l'époque le *Nouveau Poiteau*, bien que nous n'ayons vu nulle part l'an-

cien Poiteau, sinon le digne nestor lui-même de la pomologie française. Ce *Nouveau Poiteau* serait un enfant de Van Mons qui en a beaucoup sur sa conscience. C'est un rejeton vigoureux et à son tour très-productif et fécond. Il est volontaire, il brave les vents dans sa haute taille et se taille tout aussi bien en pyramide, se laisse crucifier les branches et les bras sur l'espalier. Il préfère le levant et le couchant et s'arrête vis-à-vis du nord où il souffre et vis-à-vis du midi qui le brûle. Son fruit que nous figurons ci-contre, d'après de délicieux exemplaires produits par M. Hennau, est gros, ovale, pyriforme, lisse, pur de forme, régulier, la chair délicieuse, fondante, juteuse, sucrée, aromatique, fraîche et sapide. Elle fait les délices des gourmets et des gens qui savent vivre; en novembre, à l'époque de la fête de saint Hubert surtout, jour où les chasseurs meublent le repas de gibier, tandis que les paisibles pomologues abattent leurs meilleurs fruits.

NOTES SUPPLÉMENTAIRES A L'HISTOIRE DE L'ARBRE A FRAISES OU *BENTHAMIA FRAGIFERA*,

Par le même.

Depuis que nous avons publié dans le second volume de la *Belgique horticole*, p. 369, l'histoire du *Benthamia fragifera*, cet arbre s'est beaucoup plus répandu dans les jardins tant dans ce pays que dans plusieurs autres; mais il est arrivé à quelques personnes un fait dont la moralité est qu'en horticulture comme dans toutes les branches de connaissances humaines, on ne saurait jamais être trop savant, n'en déplaise à ceux pour qui la science est une cause d'ennui. Voici ce fait. M. Lindley, dans la première édition de son *Système naturel* (1830), avait donné le nom générique de *Benthamia* à des borraginées que M. Lehmann, de Hambourg, avait déjà distingué sous le nom d'*Amsinckia*. Ce dernier nom, en vertu des lois de justice et de la nomenclature, a dû prévaloir. Ce ne fût qu'après cette date, dans le *Botanical register*, pl. 1579, que le professeur de Londres sépara le *Cornus capitata*, de Wallich, sous le nom de *Benthamia fragifera*. Il en est résulté que des personnes demandant en Angleterre des graines de *Benthamia* ont reçu des graines d'*Amsinckia*, une borraginée insignifiante pour un arbre à fraise! la mésaventure est fâcheuse alors qu'une année de perdue en fait de semis d'arbre est toujours à regretter.

Le *Benthamia fragifera* de l'Himalaya s'est conservé dans quelques jardins botaniques d'Allemagne. M. le professeur Schleiden, qui dirige aujourd'hui celui de Iéna (Saxe-Weimar Eisenach), annonce cette année la graine de l'arbre à fraise comme ayant été recueillie mûre dans ce

jardin, et l'offre en communication d'échange avec les autres jardins, preuve que l'arbre a dû y produire des fruits mûrs.

De Candolle (Pyrame) nous apprend qu'il a reçu, de la Compagnie anglaise des Indes-Orientales, des fruits secs de cet arbre qui croît naturellement au Népaul, sur le mont Chandughiry près de Gossain-Than, où le fruit s'appelle communément *Chungwa,* près de Serampore, où on le nomme *Rhumowro,* entre Sutley et Fumma, et enfin près du Sininagur. Les fruits sont ordinairement de la grosseur d'une petite prune.

Nous avons reçu une notable quantité de graines fraîches de cette aimable plante, et, pour la propager plus vite, nous l'offrons gratuitement aux abonnés à notre publication qui désirent la recevoir. Ces graines germent très-bien dans une serre tempérée ou en bâche, dans une terre meuble et traitées avec les soins ordinaires que réclament les semis. En repiquant les jeunes pieds quand ils présentent assez de force et les trois premières paires de feuilles, la reprise se fait promptement, et on continue de les soigner comme nous l'avons dit dans notre premier article.

AVIS.

Nous donnerons volontiers des graines de l'arbre à fraise, *Benthamia fragifera,* à nos honorables abonnés qui nous en exprimeront le désir par le moyen ordinaire de leur correspondance.

ARBORICULTURE.

LE SAPIN DE DOUGLAS, *ABIES DOUGLASII,* DE LINDLEY, ARBRE SUPERBE, DE PLEINE TERRE,

Par M. Ch. Morren.

Le *sapin de Douglas* est un grand arbre, de première grandeur, conique, couvert d'une écorce brun-grisâtre, abondante en résine balsamique (voy pl. 59). Les feuilles sont légèrement pectinées et ouvertes, linéaires, étroites, obtuses sur les bords et le sommet, tout à fait entières et lisses, d'un vert foncé au-dessus, marquées au milieu d'une ligne déprimée et argentées en dessous, d'un pouce de long (voy. pl. 59). Les cônes mâles sont courts, denses, obtus, à peine d'un demi-pouce de longueur. Les bractées écailleuses, concaves, très-obtuses, ciliées et tournées sur les bords. Les anthères obcordées, très-courtes, biloculaires, la crête très-courte, obtuse, épaisse, tuberculiforme. Les cônes terminaux au sommet des branches, solitaires, pendants, ovales-oblongs, d'un brun clair, pourvus de beaucoup de bractées linéaires, acuminées à la base; les écailles arrondies, concaves, coriaces, entières, persistantes et douces au toucher. Les bractéoles linéaires, tricuspidées, cartilagineuses et

membraneuses, deux fois aussi longues que les écailles, les dents acuminées, celle du milieu beaucoup plus longue. Graines ovales; testa crustacée; aile elliptique, obtuse; noix brune, légèrement concave sur le côté extérieur (*Lamb. Penn. Cycl.*). La planche 59 donne tous ces détails.

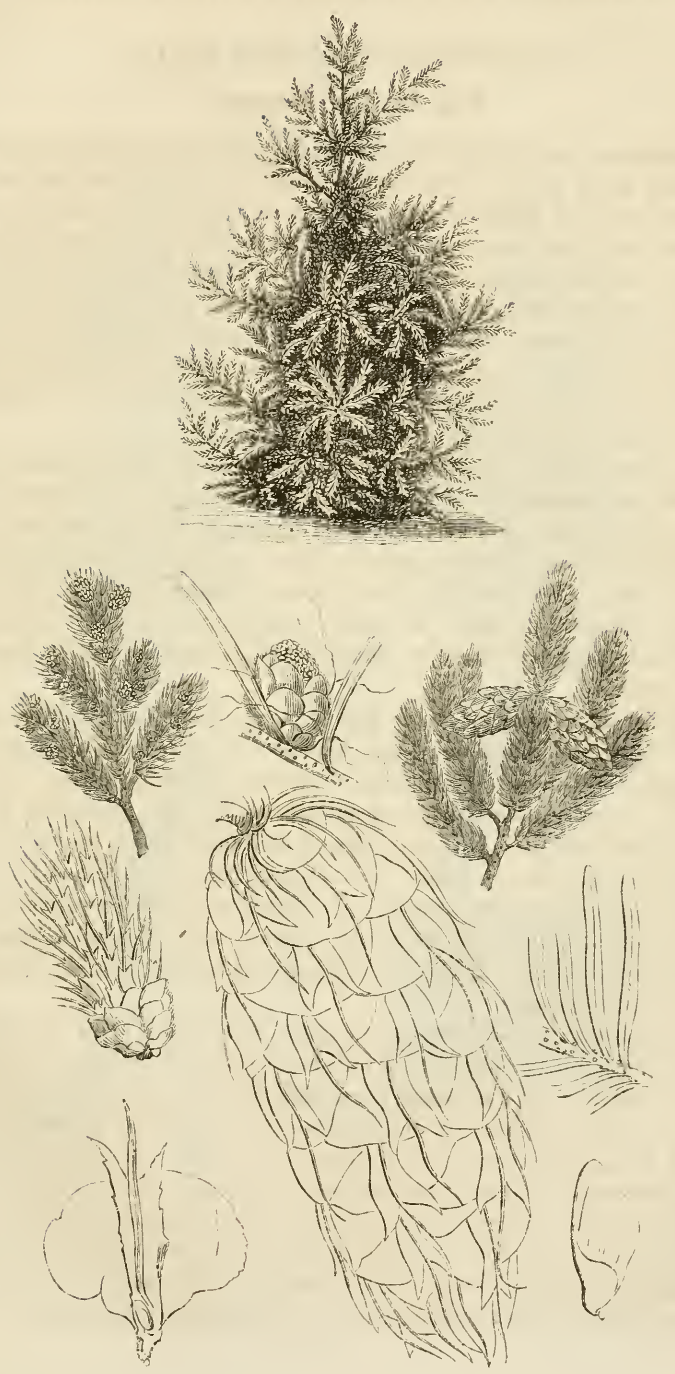
D'après Douglas lui-même le tronc de cette espèce, dans les forêts du nord-ouest de l'Amérique, varie de 2 pieds à 10 pieds de diamètre et de 100 pieds à 180 pieds de hauteur. Parfois même cette espèce atteint à des dimensions encore plus extraordinaires. Il donne pour exemple un tronc trouvé en place près du fort George sur la rivière Columbia, tronc qui, mesuré à 5 pieds au-dessus du sol, présentait 48 pieds anglais en circonférence (16 pieds de diamètre). Quand l'écorce est jeune, elle renferme des réservoirs d'une résine jaune clair, ressemblant au baume de Gilead. Le bois des arbres vieux est excellent, très-solide, ferme, pourvu de très-peu de nœuds, à peu près de la couleur du buis; il ne se déjette pas et est peu sensible à l'humidité.

Le sapin de Douglas est très-répandu dans les forêts de l'Amérique du Nord vers l'ouest, entre les 43 et 52 degrés de latitude nord. Primitivement, il y a été découvert par Menziès à Nootka, où il aborda dans le voyage de Vancouver, en 1797, et Lambert en publia les branches sans fleurs ni cônes en 1826, sous le nom fautif de *Pinus taxifolia*. En 1825, Douglas en envoya des cônes en Angleterre à la Société d'horticulture de Londres, qui répandit l'espèce sur toutes les Iles-Britanniques. Ce sapin résiste très-bien au froid, car en Écosse, dans le Perthshire, au château de Methven, les jets crûrent de 1 pied 4 pouces à 1 pied 6 pouces par année. A Dropmore, les pieds portèrent des cônes en 1835, d'où sortit une nouvelle progéniture. Depuis cette époque, les cônes n'ont cessé de se former et de donner de bonnes graines. Aux environs de Londres, la croissance est aussi rapide que celle du sapin epicea, mais le climat humide et brumeux raccourcit le tronc qui se divise proportionnellement davantage.

J'ai fait au conseil supérieur d'agriculture, dans sa session de 1852, une proposition relative à l'encouragement que devrait donner le gouvernement belge à la propagation des arbres utiles de grande culture. L'*Abies Douglasii* figurait parmi les espèces qui méritent cette sollicitude, mais les élections sont venues clore la session avant que le conseil ait pu même examiner ma proposition. J'aurais fait connaître, sans cette circonstance, que les pieds d'*Abies Douglasii* venus de graines, se vendent en France 6 fr. le pied; ceux de 20 à 36 pouces de hauteur valent en Angleterre de 5 à 10 shillings, et, pris en grandeur moyenne, 6 shillings. MM. Baumann, à Bollwyller (Haut-Rhin), vendaient, en 1838, les petits pieds de ce sapin 25 fr. On voit à ce prix que le gouvernement, en faisant venir des cônes d'Amérique par les consuls, pourrait faire beaucoup en faveur de la propagation de cet arbre éminemment utile.

———

Pl. 39.



MEUBLES ET USTENSILES DE JARDIN.

LE CLOCHETON ORNÉ POUR DAHLIA.

Par M. Ch. Morren.

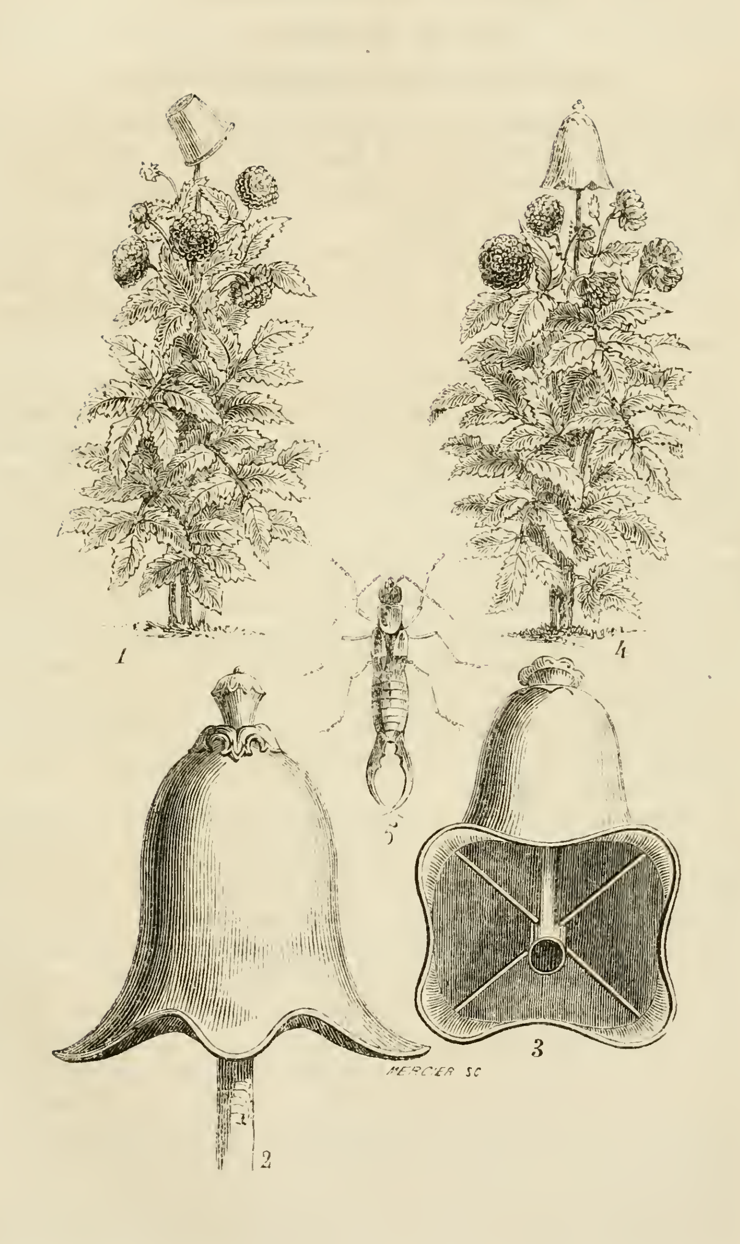
Connaissez-vous un objet qui déroge davantage à la noblesse de l'horticulture qu'un pot renversé sur un bâton! Quel prosaïque étendard à côté du poétique dahlia! Le pot est déjà en lui-même un meuble dont l'utilité seule peut excuser la vue, mais qu'on fait toujours bien de dissimuler, et autant dans les salons cubiculaires cache-t-on loin des regards certain meuble analogue, autant dans un jardin le pot devrait-il avoir honte de se montrer. Le jardin, les fleurs, leurs formes gracieuses, leurs couleurs fraîches et variées, leurs pénétrants parfums se concilient peu avec tout ce qui ramène l'esprit aux dures nécessités de la vie. L'horticulture est de la poésie où les idées sont des fleurs.

On place un pot renversé sur un tuteur près de chaque dahlia pour prendre les forficules ou perce-oreilles, qui viennent se loger dans le foin que recèle le fond de ce pot. J'ai donc engagé M. Deville, employé à la Vieille-Montagne, à Chênée, près de Liége, de confectionner des clochetons en zinc, à bon marché et d'une forme élégante, lesquels clochetons figurés ci-contre, en regard de l'ignoble pot roturier en usage, montrent combien ils sont préférables et combien un parterre de dahlias gagnera à cet ornement.

Ces clochetons plus ou moins grands, mais ordinairement entre un et deux décimètres de hauteur, ornés en dehors et au-dessus d'oves, de rets de cœur et d'autres enjolivements, dessinant en festons le bord de leur limbe et terminés par un pommeau approprié, sont en dedans armés d'une douille qui passe par l'axe et les affermit droits sur le tuteur. Quatre cloisons les séparent en autant de vides pour recevoir le foin et les forficules (fig. 5, p. 40) qui aiment à se fourrer dans cette substance, s'y logent comme dans le pot de malencontreux aspect. On fait la ronde et on prend ces insectes comme à l'ordinaire en secouant les clochetons et en replaçant le foin.

Pas de casse, pas d'enlèvement par les coups de vent et les orages, durée éternelle et réemploi tous les ans sans perte, peu de frais, puisque ces clochetons vont d'un franc à un franc et demi, ornements pour les jardins, moyen de placer à côté des dahlias une couleur harmonique au choix de l'amateur; tous ces avantages ne sont pas à dédaigner. J'avais pensé demander un brevet pour ce meuble nouveau, mais à quoi bon? Je le livre à tous les industriels zingueurs, malgré l'horreur qu'éprouve ma plume de tracer ce mot nouveau et nécessaire, dit-on, puisque la langue industrielle l'emploie. On plante des milliers de dahlias par an dans tous les pays civilisés : autant de pots de moins et autant de clochetons de plus.

Pl. 40.



OPÉRATIONS ET PRATIQUES HORTICOLES.

IDÉES SUR LES ARROSEMENTS,

PAR M. ROUSSELON,

Membre de la Société impériale d'horticulture de la Seine.

La distribution raisonnée des arrosements est une question d'une vaste importance pour l'horticulture, et mériterait d'être traitée *ex-professo* par quelques-uns de ces habiles horticulteurs qu'une longue expérience a initiés aux secrets de cette opération.

En attendant, j'ai cru devoir consigner ici quelques idées sur ce sujet, non avec la prétention de l'éclairer, mais comme une preuve de bonne volonté à faire connaître ce qui peut concourir à appeler les méditations des hommes compétents.

L'air, la lumière, la chaleur et l'eau sont, comme on le sait, les quatre agents de toute végétation normale. Nous pouvons restreindre le premier; le second, dans ses applications aux végétaux, a échappé à notre puissance, nous ne savons que produire l'obscurité. La chaleur est plus docile et peut recevoir, sous notre direction, des *minima* et des *maxima*. L'eau, dans la nature, a abondamment fourni notre climat, et qui est si indispensablement nécessaire à la nutrition des plantes, ne nous présente de difficultés réelles que dans sa meilleure distribution, pour leur plus grand bien-être, distribution combinée avec l'influence des autres agents.

Je ne vous dirai rien de ses qualités, il me suffit de vous rappeler l'excellente notice du secrétaire-général de la Société d'horticulture de la Seine, publiée dans le Bulletin de 1851, n° de mars, p. 80. D'ailleurs, il ne s'agit ici que de poser les principes généraux qui peuvent guider dans l'arrosage des plantes.

Le premier qui se présente à l'esprit et dont l'admission n'est contestée de personne, est pour les plantes dites molles qui exigent une plus grande somme d'eau que toutes les autres. Si donc on voulait établir une échelle hydraulique dont les divers degrés seraient marqués par les plantes, on verrait au bas de l'échelle les végétaux ligneux du tissu le plus serré, et à son sommet les herbacées les plus tendres. Ainsi, les plantes annuelles et celles qu'on cultive comme elles, exigent plus d'eau que les plantes vivaces auxquelles il en faut davantage ainsi que pour les ligneuses. Cette abondance d'arrosements joue un rôle considérable dans la culture maraîchère pour toutes les plantes à feuillage comestible. Il y a, certes, des exceptions spéciales, c'est pourquoi je me hâte d'indiquer les nombreuses modifications qui résultent des saisons et des climats, des expositions de la nature, du sol, des différents états des plantes, comme maladie et santé; des diverses périodes de leur existence, telles que la multiplication par les procédés admis, comme semis, boutures, marcottes; de la jeu-

nesse à l'âge adulte, et du temps qui arrive pour tous les êtres organisés, la vieillesse qui conduit à la mort; de la culture qui leur est appliquée à l'air libre ou dans les conservatoires, en pleine terre ou en vases, et enfin de la nécessité d'absorber une plus grande quantité de fluide aqueux imposé par la nature aux plantes hydrogétones, dont elle a placé le berceau dans le voisinage des sols marécageux et immergés.

Les horticulteurs exercés savent trouver dans les facies des végétaux des caractères tracés par la main du Créateur qui leur indiquent ceux qui ont un besoin plus ou moins considérable d'arrosements. Mais l'expérience seule apprend à lire ces caractères, et il serait à désirer que la botanique cherchât à déterminer, d'une manière aussi précise que possible, ceux qui sont propres à faire reconnaître le degré d'aptitude d'un végétal pour l'eau.

Les climats, les saisons, les expositions font varier le besoin des arrosements en exaltant ou abaissant la température. C'est elle, en effet, qui nécessite une abondante distribution d'eau, d'autant plus grande que son intensité occasionne une vaporisation plus considérable de l'humidité, d'où l'on peut conclure qu'indépendamment des degrés de latitudes spéciaux aux climats, le printemps, l'été sont les saisons où les arrosements sont le plus nécessaires; moins importants en automne, ils sont presque nuls en hiver.

Je n'ai pas besoin de dire que les diverses natures de sols font varier la fréquence des mouillures; les terres poreuses comme les siliceuses, que l'eau traverse comme un tamis, doivent être souvent mouillées, mais peu abondamment, toutes choses égales, tandis que les argileuses ou compactes, qui la retiennent avec avidité, mais s'en imbibent lentement, doivent recevoir des arrosements plus copieux mais plus rares.

Tout ce qui précède s'applique aux plants en santé, l'état de maladie modifie singulièrement cet ordre de choses. Pour régler, dans ce cas, la distribution de l'eau, il importe de connaître la cause qui trouble la végétation. Quelquefois ce trouble provient d'un excès d'humidité qui pourrit les racines, ou dont la somme ne peut être élevée dans la circulation à cause d'une contraction accidentelle ou normale des vaisseaux séveux. Ici le remède est dans l'absence des arrosements. Mais si l'on soupçonne que la langueur est produite par privation d'humidité, le soin à prendre est de la restituer peu à peu en la dispensant, selon les degrés de force du sujet et de façon à ne pas porter le désordre dans son organisation par une abondance prématurée.

Les diverses époques de l'existence d'une végétation influent aussi d'une manière grave sur l'importance de l'arrosage : s'agit-il de semis, la graine doit être confiée à une terre d'une humidité légère qui puisse attendrir le péricarpe et pénétrer insensiblement à l'intérieur, cette douce humidité doit être maintenue jusqu'à la levée et augmenter graduellement à l'égard des plantes, et plus ou moins selon leur nature. Les

plantes bulbeuses et tuberculeuses ont besoin d'un traitement analogue lors de leur plantation, et, commençant par une humidité très-modérée, elles en reçoivent ensuite une plus grande somme, surtout au moment du développement des feuilles.

Les marcottes, qui exigent constamment une quantité donnée d'humidité toujours égale, la veulent médiocre parce que son exagération empêcherait la formation des mamelons, origine des racines; il en est de même à l'égard des boutures.

Dans leur jeunesse, les plantes ont une contexture relativement plus molle, de là un besoin plus grand d'humidité; mais alors, comme dans l'état adulte, la distribution de l'eau se complique, des exigences qu'imposent au végétal les diverses phases de la végétation annuelle, à savoir: la croissance, la floraison, la maturation des fruits et le repos. Ce dernier n'en exige pour ainsi dire point, la croissance et la floraison en demandent d'autant plus que la température s'élève davantage, mais la maturation des fruits ou semences pour laquelle la plus grande somme de calorique est nécessaire ne peut se parfaire complétement qu'avec un certain degré de sécheresse qui exclut la pensée d'arrosage. Dans la vieillesse, les organes circulatoires, en grande partie obstrués, ne peuvent plus absorber une forte quantité de liquide, et les arrosements doivent être fort modérés.

La floraison exige communément une assez grande somme d'eau, de même que la croissance nous dispense de traiter la question de savoir si cette évolution de développement en hauteur et en diamètre précède ou suit l'inflorescence, car il y a certaines plantes, surtout parmi celles qui fleurissent normalement au premier printemps, dont l'accroissement suit la production des fleurs; telles sont le calycanthe précoce, *Chimonanthus fragrans*, l'arbre de Judée, *Cercis siliquastrum*, le *Jasminum nudiflorum*, etc., chez lesquels les feuilles succèdent à l'appareil floral. Dans ce cas, l'évolution de croissance se complique du phénomène de la maturation des fruits qui s'opère simultanément et force à restreindre les arrosages qu'il convient de suspendre au moment même de la maturation. Les camellias sont dans le nombre des plantes dont la croissance a lieu après la fleur.

Les quatre phases de la végétation trouvent donc des analogies approximatives dans les saisons; le printemps est le temps de la croissance, l'été celui de la floraison, l'automne celui de la maturation, et l'hiver correspond au repos. Bien que quelques végétaux à feuilles persistantes conservent une sorte de végétation pour laquelle ils trouvent dans l'atmosphère une humidité suffisante, chez le plus grand nombre la vie semble suspendue, les plantes annuelles ont disparu; les vivaces, privées de leurs tiges, n'ont de sève que dans leurs racines, du collet desquelles les bourgeons ne peuvent s'élancer contractés qu'ils sont par l'air refroidi, et les arbres, dépouillés de leurs feuilles, recèlent sous leur écorce la

sève concrétée et inactive. Alors les arrosements seraient inutiles et ne pourraient produire d'autres effets que d'attendrir les plantes et de les rendre ainsi plus accessible à la gelée.

Si tel est le spectacle qu'offre la nature à l'air libre, il n'est pas le même dans les conservatoires où une chaleur artificielle permet à la sève d'entretenir sa circulation et de porter la vie dans toutes les parties des végétaux qu'ils abritent, là les arrosements ne sont pas suspendus, mais modérés en raison du degré du calorique régnant.

Le printemps, l'été et l'automne sont les époques de l'année où l'application de l'eau aux plantes est le plus nécessaire. Indépendamment de la nature particulière des terrains dont j'ai précédemment parlé, ceux qui sont exposés au midi ont besoin de plus d'eau que ceux qui regardent le nord, d'autant plus qu'ils sont moins garnis de végétation ou peu garantis, par les arbres, des rayons solaires qui les pénètrent. Les arrosements du printemps doivent être peu abondants, mais souvent réitérés, surtout à l'égard des semis et des jeunes plants dont la végétation doit être hâtée. Il s'agit de remplacer l'humidité que l'évaporation enlève à la surface plus tôt que de pénétrer la terre qui conserve encore une assez grande fraîcheur.

L'été impose l'obligation d'arroser les plantes de toutes espèces, surtout celles cultivées en terre légère. Lorsqu'il ne pleut pas, il faut mouiller tous les jours les plantes en vases qui se dessèchent plus promptement. Les plantes annuelles qui se montent à graines n'ont besoin que de peu d'eau, distribuée de loin en loin et toujours en plus petite quantité successive. Les plantes bulbeuses dont la végétation va finir n'ont plus besoin d'arrosements.

L'automne, dont les jours sont plus courts, voit successivement se ralentir la végétation, c'est l'époque de la maturation des graines et celle de l'aoûtement des rameaux. Dans cette saison, les arrosements, moins nécessaires, se ralentissent, à moins que la chaleur continue sans pluie. Il importe toujours de les raisonner, car exagérés, ils peuvent empêcher la maturité, et dans tous les cas ils diminuent les qualités des fruits. Leur prolongation inutile a la même influence que celle des pluies intempestives, il continue la végétation des bourgeons qui sont alors plus sensibles au froid.

Le moment le plus convenable pour la distribution d'arrosements est dans le printemps, le matin, après le lever du soleil, afin que sa chaleur compense le rafraîchissement qu'ils procurent, et que l'évaporation se complète assez pour que les plantes soient sèches avant la nuit, et que les gelées blanches, si communes à cette époque, aient moins de prise sur les pousses attendries. Des considérations pareilles sont applicables aux arrosements d'automne.

Quant à l'été, les arrosements font un meilleur effet lorsqu'on les donne après le coucher du soleil. Ils apportent aux plantes une fraîcheur qui

répare les pertes de la journée occasionnées par la chaleur desséchante du soleil et ranime leurs fibres altérées; cette fraîcheur a, en outre, l'avantage de prolonger, durant la nuit, son influence salutaire qui serait promptement dissipé par l'évaporation du jour. Ce n'est que dans des cas extraordinaires qu'on peut arroser dans la journée et notamment dans les cultures légumières dont les plantes constamment tenues molles par l'abondance de l'eau qu'on leur prodigue, pourraient brûler sous les feux du soleil.

Dans les conservatoires où la chaleur artificielle supprime la saison d'hiver, les arrosements ne sont pas alors complétement suspendus, mais modérés en raison du calorique régnant. Ils sont cependant moins fréquents que dans les autres saisons et beaucoup moins copieux. L'eau qu'on emploie est toujours à la température des serres. Ici, sa distribution est motivée, pour ainsi dire, sur les besoins de chaque plante, et plus considérable dans les serres chaudes que dans les autres. Des sujets veulent une humidité constante mais modérée, comme les protéacées, les bruyères, les camellias; d'autres pour ainsi dire point, comme les *Pelargonium*, taillés et débarrassés de leur jeune bois, les plantes grasses qui cependant végètent mieux au printemps si elles ont reçu, pendant l'hiver, deux ou trois arrosements, etc.; d'autres réclament beaucoup d'eau; d'autres encore, une atmosphère humide, comme les orchidées. Il faudrait donc, pour ainsi dire, dresser un tableau nominatif avec les observations applicables à chacune, observations indiquant non-seulement la quantité d'eau à donner, mais les époques de l'année et l'heure du jour.

Une autre question encore est la manière de distribuer l'eau, l'irrigation pour les gazons et prairies, les arrosoirs, les seringues, les pompes, offrent autant de procédés qui ne doivent pas être employés sans raisonnement. L'usage des arrosoirs à pompe convient lorsqu'il s'agit de mouiller une grande surface; le bec est indispensable dans les serres pour porter l'eau à tel sujet sans mouiller ses voisins, et pour arroser les plantes en fleurs en respectant celles-ci. Les seringuages qui raffraîchissent le feuillage et lèvent le limbe des feuilles, sont très-importants et ont aussi leurs époques plus favorables, comme le printemps et les grandes chaleurs pour les plantes d'orangerie et de serres.

Tous ces divers moyens méritent donc aussi des observations qui seraient d'une grande utilité.

En mettant sous vos yeux cet aperçu rapide des arrosements, sur lesquels il serait possible d'écrire un volume, j'ai voulu indiquer que leur application serait certainement susceptible de règles pour les diverses catégories de végétaux, et dont fort peu d'exceptions empêcheraient la généralité.



Lapageria rosea _ Lapageria alba . Ruiz et Pav.

HORTICULTURE.

NOTICE SUR LES LAPAGERIA ROSEA ET LAPAGERIA ALBA, BELLES LIANES A FLEURS CHARMANTES ET A FRUITS AGRÉABLES,

Par M. Ch. Morren.

L'horticulture française se réjouit aujourd'hui de posséder dans les jardins d'élite deux élégantes lianes nouvellement découvertes et dont l'histoire devient des plus intéressantes, à une époque où elles rappellent de glorieux souvenirs.

Les botanistes Ruiz et Pavon firent connaître dans leur Flore du Pérou (vol. 3, p. 65, pl. 297), un nouveau genre de plantes qui nécessita un nom patronimique. La beauté de ses fleurs, leur éclat, la richesse de leur toilette, la suavité de leurs formes, la délicatesse de leurs branches, la noblesse du port et enfin le goût agréable des fruits qui succèdent aux fleurs, toutes ces circonstances ne font pas de ces plantes des êtres ordinaires et des hôtes communs, confondus dans le règne végétal. C'étaient des fleurs des plus distinguées. Ruiz et Pavon les dédièrent donc à l'impératrice Joséphine en employant son nom de famille : Tascher de la Pagerie. La dédicace porte que ce genre prendra le nom de Lapageria, étant consacré à Marie-Josèphe-Rose Tascher de la Pagerie, « femme de choix, épouse chérie de Napoléon Bonaparte, Empereur des Français, et elle-même protectrice éclairée et excellente de la botanique et de l'histoire naturelle. » Le nom de *Lapageria* fut adopté par tous les botanistes, et Endlicher le fit entrer dans le code général des formes connues de la végétation. Le professeur Lindley crut même, à voir la structure de ces fleurs, que leur genre devait former la souche d'une famille nouvelle qu'il avait nommée les *Philésiées,* mais sir William Hooker, Endlicher et les principaux botanistes le ramenèrent aux *Smilacées.*

Le *Lapageria rosea* (voy. pl. 41, fig. 1) se rencontre dans les forêts du Chili d'où il fut rapporté, en 1847, par le révérend docteur Wheelwright, et cultivé avec tous les soins possibles à Kew. En 1849, déjà, on y eût des fleurs de cette plante que sa forme doit ramener aux vraies lianes, et bientôt le portrait circula parmi les botanistes et les amateurs de belles fleurs. Nous-mêmes, nous donnâmes une première notice, cette année 1849, dans les Annales de la Société royale d'agriculture et de botanique de Gand, 5e vol. p. 255, accompagnée d'une riche gravure de la Lapagerie. Le révérend docteur Wheelwright qui s'occupa de cette smilacée, est le même gentilhomme américain qui établit la navigation à vapeur dans

l'Océan Pacifique. D'un autre côté, M. Lobb l'envoya à MM. Veitch d'Exeter, et, de ces différents endroits, l'élégante *Lapageria* arriva bientôt en Belgique où elle figura dans nos expositions, et à Paris au Muséum où l'attendait, en 1852, une circonstance curieuse : celle de fleurir en même temps que le *Napoleona imperialis,* cet arbuste à fleurs en étoile et portant au centre une couronne, auquel s'attachait un si glorieux souvenir. Le *Napoleona imperialis* enlacé du *Lapageria rosea!* quel plus éloquent bouquet pouvait produire, cette année où s'accomplissait l'avénement à l'empire du prince Louis Napoléon, l'horticulture de Paris! aussi les journaux politiques ont-ils enregistré à l'envi cette coïncidence remarquable.

De plus, en 1851, M. Labadie, négociant établi depuis longtemps à Valparaiso, envoya au Muséum un *Lapageria alba* qui est probablement une variété albine de l'espèce arrivée par l'Angleterre, mais cependant, un bon juge en ces matières, M. J. Decaisne, l'appelle « l'espèce ou la variété, » et ne se prononce pas sur la nature de cette nouvelle acquisition. Quoi qu'il en soit, et bien qu'il soit très-présumable que la *Lapageria* à fleurs blanches viendra se ranger sous le nom de la rose comme espèce, la première est beaucoup plus rare que la seconde. Nous représentons l'une et l'autre sur la même planche.

« Le port des *Lapageria*, dit M. Decaisne, rappelle celui des *Smilax* ou de certaines *Dioscoræa.* La tige, flexible et volubile, du volume d'une plume ordinaire, porte des feuilles cordiformes, légèrement acuminées, coriaces, persistantes, glabres, d'un vert foncé, à nervures convergentes vers le sommet. Les fleurs, solitaires ou géminées à l'aisselle des feuilles, portées sur de courts pédoncules recouverts d'écailles brunes, sont du blanc le plus pur ou lavées de rose pâle à la base, et rappellent le lis par leur élégance. Elles se composent de six folioles de même longueur : les extérieures oblongues, lancéolées, aiguës, munies d'une sorte de poche et carénées à la base, raides, coriaces et assez semblables à de la cire, presque juxtaposées à leur insertion, un peu plus longues que les intérieures; celles-ci sont imbriquées, de sorte que l'une des trois divisions est externe, la deuxième semi-externe et la troisième interne; toutes sont d'un blanc pur (dans le *Lapageria alba*). La poche ou dépression qu'elles offrent à la base, de couleur bleuâtre en dedans, sécrète une liqueur incolore légèrement sucrée. Les six étamines sont à filets blancs, soudés à la base des divisions; les anthères oblongues, très-brièvement apiculées, à peu près d'égale hauteur, s'ouvrent par un sillon latéral; leur couleur est jaunâtre, parsemée de très-petits points de couleur carminée. Le style, moins long que les anthères, se termine par un stigmate verdâtre trilobé. L'ovaire ovale, atténué au sommet, n'offrant à la base aucune trace de disque, porte à l'intérieur trois placentas à deux rangées d'ovules. »

Les fruits de la variété typique rose sont hautement estimés par leur bon goût, ceux de la variété blanche, pulpeux de même, passent pour

être des plus agréables. Malgré la fleuraison de ces *Lapageria* à Londres, à Paris et en Belgique, je ne sache pas qu'on ait dégusté ce fruit en Europe. Un avenir prochain fera connaître à cet égard ce qu'on peut espérer de ces plantes considérées comme espèces à fruit.

Culture. Il est très-probable que les *Lapageria* deviendront des plantes très-populaires et qu'elles se propageront facilement dans les jardins. Les *Smilax* passent en pleine terre dans nos climats, et lorsqu'on ne les tourmente pas beaucoup pour en diviser les pieds, ils prennent dans nos parterres une ample végétation, forment des touffes pyramidales d'autant plus agréables qu'elles gardent leurs feuilles pendant l'hiver. Leurs branches volubiles et enlaçantes leur donnent une légèreté qui contraste avec la vigueur de leurs feuilles. M. John Smith, jardinier en chef du jardin royal de Kew, augurait déjà favorablement en 1849 de la culture des *Lapageria* chez lesquels il entrevoyait de l'analogie, pour le traitement horticole, avec les *Eustrephus,* les *Geitonoplesium* et autres genres. En Angleterre les *Lapageria* avaient été aussi introduits en nature, et, pour ne pas les perdre, on les avait tenus en conservatoire ou en serre tempérée, avec l'espoir, une fois suffisamment multipliés, de les voir passer en pleine terre dans les parties de l'Angleterre, connues par la douceur de leur climat. A Paris, les pieds envoyés par M. Labadie avaient conservé leurs mottes de terre chilienne. On les plaça, en été, dans un lieu frais, et on les rentra l'automne en serre froide, pour imiter les conditions naturelles de leur lieu natal. M. Decaisne présume même que dans les départements français de l'ouest et du midi, ces espèces passeront impunément en pleine terre. Les îles d'Hyères seront incontestablement un lieu où les multiplications de ces plantes intéressantes devraient fixer l'attention des habiles horticulteurs qui y ont placé leur séjour. Les *Dioscorées* avec lesquelles les tiges des *Lapageria* offrent de l'analogie, ont même été cultivées en pleine terre dans quelques maisons de campagne des bords de la Sambre abritées par les collines contre les vents froids. Dans les Flandres, il y a maint endroit où ces expériences peuvent être couronnées de succès. C'est à l'amateur intelligent à choisir la station convenable, et celle-ci ne manquera pas de se présenter.

La multiplication se fera par bouture ou par marcotte; par bouture, sous cloche et en bâche, avec des branches à demi-durcies. Les marcottes offrent une chance plus assurée. La terre sera un sol franc, à fond loameux ou sablo-argileux, mélangé d'une moitié de terre de bruyère ou de terreau de feuilles mêlé lui-même à du sable siliceux. Les pieds de *Lapageria* que nous avons vus indiquent que leur nature est sensible à la stagnation des eaux d'arrosement, et, par conséquent, il sera hautement utile de soigner l'égouttement ou le drainage par le moyen des tessons.

NOTICE SUR CINQ NOUVELLES ESPÈCES DE NÉNUPHARS OU NYMPHÆAS,

Par le même.

M. le professeur Lehmann a donné dans ses *Noviciæ plantæ* du jardin botanique de Hambourg, faisant suite à son catalogue de graines pour 1853 (récolte de 1852), la description de cinq nouvelles espèces de nénuphars, toutes très-intéressantes à connaître pour les nombreux amateurs de plantes aquatiques. Ces espèces sont :

1° NYMPHÆA FLAVO-VIRIDIS, Lehm. nov. pl. hort. bot. Hamb., 1853. *Nénuphar jaune-verdâtre.*

Feuilles subarrondies, subpeltées, sagittées à la base, bord obtus, irrégulièrement ondulé-denté, au-dessus d'un vert jaunâtre, au-dessous d'un rouge de sang ; nervures et veines proéminentes vertes ; calice à quatre folioles ; pétales lancéolés aigus, blancs ; ovaire hémisphérique, couvert jusqu'au sommet d'étamines appendiculées ; stigmate multifide ; rayons au nombre de 16 à 18 courts, planes.

Cette espèce diffère du *Nymphæa gracilis* de Zuccarini qui est la plus voisine pour la structure, par une taille plus forte ; les feuilles sagittées à la base (sans lobes arrondis) sont rouges au-dessous, les nervures et les veines très-proéminentes ; la hampe très-glabre et dépourvue de points ; les pétales lancéolés aigus (et non longuement et finement acuminés), les étamines trisériées, la base beaucoup plus dilatée (et non deltoïdes à la base et pétaloïdes), le stigmate multifide, les rayons courts et planes (non recourbés).

Le *Nymphæa albo-virens,* d'Aug.-St-Hilaire, diffère par les feuilles fendues jusqu'au pétiole, à veines au-dessus, tuberculées, à peine subsinuées, le pétiole grêle pour la longueur de la feuille, les pétales plus larges, d'un bleu verdâtre, les étamines indéfinies, les extérieures pétaloïdes.

On cultive ce *Nymphæa flavo-viridis* dans le bassin d'une serre chaude à Hambourg où il est vivace. L'*Hamburger Garten und Blumen Zeitung* d'E. Otto, l'a décrit (vol. 8, p. 370). Nous ferons observer que la patrie n'est pas indiquée.

2° NYMPHÆA KOSTELETZKYI. Palliardi, mss. (Sect. III, Castalia, De Cand.). Nov. plant. *Hort. bot.* Hamb. 1853. — E. Otto, *Hamb. Gart. und Blum. Zeit.* VIII, p. 369. *Nénuphar de Kosteletzki.*

Feuilles subarrondies, profondément cordiformes, très-entières, glabres, purpurescentes au-dessous, lobes ouverts, obtus ; ovaire hémisphérique velu, couvert d'étamines jusqu'au sommet ; stigmate à disque presque plane, divisé, de 6 à 8 rayons ; rayons infléchis.

Cette espèce diffère du *Nymphæa alba* et de ses variétés *N. splendens*, *N. urceolata, N. venusta*, *N. rotundifolia* et *N. parviflora,* ainsi que *N. biradiata,* principalement par l'ovaire velu et le stigmate à disque

plane de 6 à 8 rayons (non infondibuliforme et multifide dans les fleurs plus grandes) ; —

Du *N. Minor,* De Cand., par les pétioles et les pédoncules très-glabres et l'ovaire hémisphérique velu ; —

Du *N. candida*, Presl., par l'ovaire hémisphérique velu et couvert d'étamines jusqu'en haut ; —

Du *N. semiaperta*, Klinggraeff, par les mêmes caractères ; —

Du *N. pauciradiata*, Bunge, par les nervures des feuilles ponctuées au-dessous ou canaliculées, et par l'ovaire ; —

Du *N. basniana,* Turczan., qui appartient aux séries des variétés du *N. alba,* doit être de nouveau examiné selon M. Lehmann.

Cette espèce croît vulgairement dans les marais près de Franzensbad en Bohême, où M. le docteur A. A. Palliardi la découvrit. Elle est vivace et fleurit en juillet et août. Ce serait une espèce à introduire dans les étangs de nos jardins.

A cette occasion M. Lehmann rappelle que Fries (Summa. veg. Scand. I, p. 145) rapporte que le *Nymphæa biradiata* est très-commun dans un grand nombre de lieux de la Suède, et qu'il n'en a pas vu d'autre dans la région d'Upsal. Il est rare qu'elle y ait son stigmate tout à fait rouge et les rayons sont tantôt entiers, tantôt à trois pointes; sur le stigmate jaune, on voit très-souvent une tache discoïde sanguine se prolongeant sur chaque rayon en trois pointes, mais peu à peu cette tache disparaît et le stigmate reste jaune. M. Lehmann croit donc que le *Nymphæa biradiata* doit être ramené aux variétés du *Nymphæa alba.*

3° NYMPHÆA POECILA. Lehm. nov. pl. hort. bot. Hamb. 1853. p. 20, n° 7. — Otto, *Hamb. Gart. und Blum. Zeit.* VIII, p. 371 et 425. *Nénuphar diversifié.*

Feuilles subarrondies, obscurément ondulées-dentées, bilobées à la base, lobes aigus, au-dessus d'un vert gai, au-dessous aspergées de taches pourpres foncées, inégales et sillonnées de nervures proéminentes ; fleurs très-ouvertes (bleuâtres) ; ovaire hémisphérique recouvert jusqu'au sommet d'étamines appendiculées, réunies par trois groupes en 14 phalanges, disque du stigmate divisé en 10 ou 12 rayons subincurvés et obtus.

Toute la plante est glabre; les feuilles nagent et les nervures forment des figures hexagonales. La corolle a 14 pétales lancéolés aigus, d'un pouce et demi à deux pouces de longueur, à trois ou cinq nervures fines et blanches, au-dessous blancs et au-dessus bleus; le stigmate est jaune.

Cette espèce se rapproche du *N. Edgeworthii*, Lehm.; mais elle diffère par les feuilles (subpeltées dans la dernière) colorées comme dans le *N. ampla*, Hook.

Elle diffère du *N. elegans,* Hook., parce que ce dernier a des étamines multisériées, les extérieures seulement appendiculées.

Le *Nymphæa cœrulea* diffère par sa taille plus petite, ses feuilles sans taches pourpres, sa corolle semi-ouverte, tandis qu'elle est largement ouverte dans le *N. pœcila* et les 16 rayons courts du stigmate.

Le *N. capensis* de Thunberg (*N. scutifolia,* De Cand.), venu du Cap de Bonne-Espérance, est tout à fait différent.

On cultive le *N. pœcila* dans le bassin de la serre chaude où il est vivace. On ignore sa patrie.

4° NYMPHÆA GUINEENSIS. Schum. in Act. soc. scient. Havn. (Vidensk. Selsk. Skrift. vol. 4, p. 248. — Novic. pl. hort. Hamb. 1853. *Nénuphar de Guinée.*

Plante glabre, feuilles petites subarrondies, profondément cordiformes, subondulées, très-entières, au-dessous purpurescentes, lobes obliquement ovales, acutiuscules ou obtusiuscules; pétioles très-longs, grèles, bulbilifères au bout, calice à quatre folioles; ovaire hémisphérique couvert d'étamines jusqu'au sommet; pétales lancéolés aigus (blancs ou roses ou purpurescents), stigmate multifide, rayons de 15 à 20 courts, subincurvés.

C'est le *Nymphæa micrantha* de Jardiniers. Il s'approche du *N. pygmæa* mais est beaucoup plus grèle.

5° NYMPHÆA VIVIPARA. Lehm. in E. Otto Gart. und Blum. Zeitung. VIII, p. 370. Novic. pl. hort. bot. Hamb. 1853, p. 11. *Nénuphar vivipare.*

Plante glabre, robuste, feuilles obovales subarrondies, sagittées à la base, arrondies, obtuses au sommet, en haut très-entières, en bas sinuées-dentées, vertes des deux côtés, pétioles robustes bulbifères au sommet, ovaire oblong, couvert d'étamines jusqu'au milieu; pétales lancéolés aigus (blancs); anthères appendiculées, obtuses; stigmate de 10 à 12 divisions; rayons robustes incurvés.

Cette plante est le *Nymphæa micrantha* du *Bot. reg.*, t. 76, tab. 4535: sous ce nom on confond donc deux plantes très-différentes.

Le goût pour la culture des nymphæacées se propageant beaucoup depuis que la *Victoria regia* a excité une admiration universelle, les amateurs des plantes aquatiques seront fort aises de recevoir ces récentes communications de M. Lehmann.

CULTURE DU PHLOX DRUMMONDI ET DE SES INNOMBRABLES VARIÉTÉS,

PAR M. G. WYNESS,

Membre de la Société des jardiniers du Regent's-Park à Londres.

Le genre *Phlox* appartient à la Pentandrie monogynie de Linnée et à la famille naturelle des Polémoniacées. Il forme un assemblage de magnifiques plantes florifères des plus recherchées pour leur abondance et leur beauté.

Quoique ce genre ait vu, dans ces derniers temps surtout, son contin-

gent de jolies espèces s'augmenter, cependant la palme revient toujours à celle qui a été nommée *Phlox Drummondi* en l'honneur de son malheureux découvreur. Sans doute, cette espèce est déjà très-répandue, mais elle est loin d'être généralement cultivée comme sa nature l'exige, et de ce défaut provient l'imperfection qu'on ne regrette que trop souvent de lui trouver. Quand elle est déplantée, à son temps, dans un bon sol, elle est belle quelque temps, mais bientôt on la voit dépérir et on regrette parfois de l'avoir fait sortir de l'orangerie où elle fleurit d'ordinaire, dans une abondance remarquable, depuis le mois de mai jusqu'au mois de décembre. Si l'on considère la longueur du temps pendant lequel se continue cette floraison, le charmant effet qu'elle produit par la grande diversité des couleurs, par une gamme de tons qui varie de l'écarlate au pourpre, du rouge au rose, du violet à l'incarnat, du carmin au blanc et toutes les nuances intermédiaires, sans compter les flammes, les rayons, les bandes, les aigrettes, les filets, les réseaux, les étoiles, les points , les nuages et les souffles, si l'on considère en outre son excellente odeur, on reste convaincu qu'il y a peu de plantes qui méritent plus qu'elle qu'on s'en occupe et qu'on lui donne des soins choisis et raisonnés. D'ailleurs, qu'on songe au vide de l'orangerie en été et on sera fort aise d'avoir, à peu de frais, une ressource pour orner celle-ci des plusjolies fleurs qui puissent se voir.

Je parle d'expérience. J'obtiens toutes les années, de mai à décembre, des pieds nombreux, de quatre à cinq pieds de hauteur, ruisselant tous les jours d'un torrent de brillantes corolles : que veut-on de plus ?

J'ai été conduit à semer les graines en janvier dans l'espoir d'arriver plus vite à la floraison, mais en hiver on donne difficilement de l'air aux plantes, et de là vient qu'elles filent, qu'elles s'étriquent et on obtient de longs brins faibles, nus et trop nus pour bien fleurir. J'ai donc dû renoncer à ce procédé. Voici celui auquel je me tiens parce qu'il me réussit toujours. Je sème dans la première semaine de mars. J'emploie comme terre du terreau de feuilles d'arbres très-bien décomposé auquel j'ajoute un bon tiers de sable rude et siliceux. Je draine mes pots avec une bonne couche de tassons ou débris de poteries, j'en mélange même la terre. J'aplanis la surface et je sème légèrement dessus, je couvre un peu la graine et j'arrose avec la pomme finement trouée d'un arrosoir. Puis je place les pots dans une couche où la température se maintient de 18 à 21 degrés.

J'ai toujours trouvé de l'avantage à placer un verre à vitre sur le pot, comme favorisant la germination et ce procédé fait esquiver l'arrosement qui dérange les graines, car je suis persuadé que l'eau plus qu'aucune autre cause entraîne des semences. Quand les jeunes plantes ont montré leur deuxième paire de feuilles, je les dépote dans des pots plus grands et dans le même sol que celui décrit. Puis je les retourne à la couche jusqu'à ce que la reprise est assurée ; j'attends et je dépote deux fois encore, toujours en augmentant la grandeur des vases, mais au troisième dépotement et rempotement , je prends un compost d'une partie d'argile

sableuse, une partie d'engrais consommé d'une vieille couche et deux parties de terreau frais de feuilles décomposées auquel j'ajoute un peu de sable blanc, rude, siliceux et non calcaire. Ce sol a été tamisé et le pot en est rempli après avoir reçu sa couche de tassons pour le drainage. Au-dessus, je place un tiers de terreau de feuilles pur et j'attribue à l'égouttement régulier de ces sols placés les uns au-dessus des autres mon étonnant succès dans la beauté de mes Phlox. Pour assurer la reprise définitive de mes pieds, je les retourne toujours à la couche où je leur donne la position contre les vitres et de l'air, chaque fois que la chaleur du jour le permet. Je n'arrose jamais qu'avec de l'eau qui a contracté exactement la même température que celle de l'air de la couche ou de la bâche; j'arrose par dessus, la plante comprise et non la terre seule. L'arrosement ne se fait jamais qu'à la fin de l'après-midi. Enfin, quand je vois que mes plantes poussent vigoureusement, je pince tous les bouts et je maintiens les hauteurs de manière à ce que rien ne file et que le buisson se garnisse depuis le bas. Bien pincer, c'est aimer ses plantes et leur donner une ample promesse de fleurs.

On le voit, ma culture du *Phlox Drummondi* repose surtout sur la graine. Il faut savoir bien récolter celle-ci. Quand la fécondation est faite et l'ovaire mûri, il faut couper aux ciseaux les capsules en leur laissant des bouts feuillés de branches. Je suis convaincu que dans l'achèvement de la maturation, la plante ne fournit plus rien à la graine, mais celle-ci tire sa nourriture des feuilles placées près des fleurs, ces feuilles s'épuisent au profit des graines.

CULTURE DU PHLOX DRUMMONDI COMME PLANTE DE ROCHER,

Par M. Ch. Morren.

Nous avons vu d'admirables *Phlox Drummondi* cultivés dans l'établissement de MM. Jacob-Makoi, à Liége, comme plantes de rocher, au-dessus d'un bassin, entre des pierres où se trouvait un terreau meuble amendé comme M. Wyness le recommande. Ces plantes faisaient ainsi un effet supérieur à toutes les descriptions. Les variétés les plus chères s'y maintenaient dans une constante floraison, et nous recommandons cet emploi comme un des plus heureux. On y place les plantes dès le mois de mai, entre les pierres qui les protègent, mais en leur laissant suffisamment du sol pour permettre aux racines de s'étendre.

REVUE DE PLANTES NOUVELLES.

Cinchona calisaya. Weddell. Hist. nat. des quinquinas, p. 30, t. 3 et 4. Journ. of hort. Soc. vol. 6, p. 272. — John Lindley et J. Paxton Flower Garden, 1853, tab. 107, p. 167. Feuilles oblongues ou lancéolées,

obovées, obtuses, amincies au bas, rarement pointues aux deux bouts, glabres, brillantes ou au-dessous pubescentes, scrobiculées à l'aisselle des veines, filets plus courts que la moitié de l'anthère (ce que la figure n'indique pas du tout), capsule ovale, à peine de la longueur des fleurs, graines denticulées finement frangées au bord. Le *Cinchona calisaya* est la plus précieuse espèce de quinquina que produit le Brésil. M. De Castelnau qui s'adjoignit un botaniste anglais, le docteur Weddell, en apporta des graines au Jardin des Plantes de Paris, et M. Pentland en communiqua au Jardin de la Société d'horticulture de Londres où les plantes ont prospéré et fleuri. Le thyrse est élégant, la corolle d'un demi-pouce, rose et blanche. M. Weddell dit à son propos que cette espèce donne le plus précieux quinquina connu sous le nom d'écorce de Calisaya. On n'avait aucune notion certaine sur son origine. Cet arbre n'avait été trouvé qu'au Pérou dans la partie sud de la province de Carabaya. Mais après avoir étudié l'espèce dans toute l'ancienne province de Yungas dans le La Paz, au nord du 17° latitude S., je le suivis, dit M. Weddell, dans celle de Larecaja ou Sorata, puis dans le Canpolican ou Apolobamba, l'endroit de sa première découverte; mais, au nord de cette partie, il me fut impossible d'en découvrir un seul pied. Il existe ainsi une barrière idéale que cette espèce ne franchit pas, bien que les vallées voisines paraissent de la même nature. On peut peut-être expliquer ce fait singulier par la manière dont sont distribuées les rivières. Ce fait n'est d'ailleurs pas sans antécédent dans la géographie botanique. La grande réputation dont jouit l'écorce de Calisaya multiplie tellement les demandes qu'un jour, certainement, l'espèce disparaîtra du monde et qu'il faudra se contenter de quinquinas de bien moindre valeur. L'espèce a déjà disparu en maint endroit inhabité et elle se trouve souvent réduite à l'état de buisson. A peine un tronc se montre-t-il dans une forêt qu'il est abattu. Moi-même, pour voir un pied en arbre, je devais passer des journées entières dans les forêts, les parcourir à pied, pénétrer par des passages à peine praticables et supporter les fatigues inouïes des pauvres Cascarilleros ou récolteurs de quinquina.

Culture. Tous les quinquinas sont difficiles à cultiver. Celui-ci est de serre chaude, et, soigné par M. George Gordon, il est parvenu à fleurir à la Société d'horticulture de Londres. MM. Paxton et Lindley parlent d'un traitement particulier auquel on l'a soumis, mais sans l'expliquer.

Dianthus cyathiphorus. Moris. Enum. Sem. reg. hort. bot. Taurin. 1853. OEillet cyathiphore. Famille des Caryophyllées. Cœspiteux. Tiges de l'année uni-panciflores; fleurs solitaires, écailles au nombre de 4 à 6 à la base du calice, largement rhomboïdeo-orbiculaires, brièvement apiculées, calice trois fois plus long qu'elles, disposées en involucre campanulé-hémisphérique, deux ou trois fois plus ample que le tube du calice; feuilles étroites linéaires; pétales obovés-cunéiformes,

dentés, imberbes. Cette espèce d'œillet est distincte des autres espèces du genre par la grandeur de l'involucre du calice ceignant sa base et par toute sa forme. Elle est vivace, fleurit en juin et la fleur est blanche. M. Dominique Lisa a trouvé récemment cette espèce dans les montagnes de la Sardaigne-Orientale, près de Dorgali, dans les fissures des rochers calcaires.

Culture. Ces détails indiquent la culture dans les jardins de cette plante vivace et de pleine terre, qu'il faut cultiver entre des pierres. Elle peut devenir une plante très-propre à orner les rochers.

Gaultheria ferruginea. Cham. et Schlecht. in Linnœa, v. 1, p. 524. De Cand. Prodr. v. 7, p. 595. Hook. *Bot. mag.* 1853, tab. 4697. Gaulthérie ferrugineuse. Famille des Éricacées. Syn. *Gaultheria tomentosa.* Spreng. syst. veget. car. post. p. 159. Non. Kunth; *Andromeda hirsuta.* Aurab. Fl. Flum. v. 4, p. 1, t. 99. Rameaux, rachis, et pédicelles poilus, glanduleux et ferrugineux; feuilles à pétiole court, ovales, portant un mucron calleux, glabres au-dessus, au-dessous réticulées, poils épars, dentées, les supérieures ciliées, grappes terminales, multibractées, bractées colorées, poilues au dos, à la fin glabre, calices et corolles urcéolés poilus, roses et coccinés. Les graines sont arrivées des montagnes des Orgues au Brésil, par M. Gardner, à un horticulteur d'Édimbourg. Cette espèce varie par la pilosité, l'acuité des feuilles, la caducité des poils, la glandulosité, la longueur et la direction des grappes, enfin dans le développement des bractées. Ces variations portent sir William Hooker à croire que les *Gaultheria cordifolia, ferruginea, odorata, trichocalycina, brachybotrys, rufescens, bracteata, erecta, ovata, acuminata, elliptica, reticulata, glabra, coccinea, rigida* et *tomentosa* sont tous la même espèce, avis très-moral donné à l'esprit du siècle qui est un esprit de division, de distinction et de séparation à l'infini.

Culture. Cette espèce polymorphe de Gaulthérie doit se cultiver dans la serre froide, au grand air et avec la ventilation nécessaire aux plantes de bruyère, dans une terre dite de ce nom. Des arrosements fréquents, mais non copieux et multiplication surtout par les graines.

Neptunia plena. Benth. in Hook. Journ. of Bot. v. 4, p. 35. Lindl. *Bot. reg.* 1846, t. 3. — Hook. *Bot. mag.* 1853, tab. 4695. — Neptunie pleine. Famille des Légumineuses. Syn. : *Neptunia polyphylla.* Benth. l. c. vol. 2, p. 129; *Desmanthus plenus.* Willd. sp. Pl. v. 4, p. 1045. De Cand. Prodr. v. 2, p. 444; *Desmanthus punctatus.* Willd. l. c. p. 1047. De Cand. Prodr. v. 2, p. 444; *Desmanthus polyphyllus,* De Cand. Prod. l. c. *Mimosa plena,* Linn. sp. pl. 1502; *Mimosa punctata,* Linn. sp. pl. 1502; *Mimosa adenanthera,* Roxb. Fl. Ind. v. 2, p. 554. Plante prosternée ou montante, glabre ou ci et là finement poilue, rameaux comprimés ou triquètres, pinnes de 3 à 5 paires, glandes situées entre les

pinnes les plus basses, folioles de 12 à 40 paires, capitules ovoïdes, fleurs neutres nombreuses, étamines au nombre de 10, gousse brièvement stipitée, de 5 à 20 semences. Ce végétal, un des plus singuliers qu'on puisse cultiver dans l'eau, est originaire, dit Hooker, à la fois de l'ancien monde (les Indes-Orientales) et du nouveau monde (l'Amérique du Sud). M. Purdie l'introduisit de la Jamaïque dans l'aquaire de Kew et dans celui de Syon, mais depuis des années il a disparu de ces établissements. Nous ajouterons le même fait pour Liége. M. Jacob-Makoi le cultivait en 1846, et, un an après, il l'avait perdu. Cette Neptunie est excitable comme une Mimeuse pudique et ses feuilles et folioles se meuvent. Elle flotte sur l'eau par l'air sécrété dans les cellules de la portion inférieure et blanche de la tige. Les fleurs sont réunies en un capitule; celles du bas sont stériles, celles du haut ont des étamines chacune au nombre de dix.

Culture. C'est précisément le mode de culture appropriée à cette plante aquatique qui est inconnu. On la tenait à Kew, à Syon, dans des aquaria ou réservoirs ; à Liége on la cultivait dans un grand bocal rempli d'eau ayant au fond de la terre. Elle était ainsi placée dans une serre chaude et assez près des vitres pour imiter sa station naturelle : elle mourut, sans donner ni fleurs, ni surgeons. Il est probable qu'il lui faut des eaux courantes dans le genre du *Ranunculus peucedonifolius* qui, bien que voisin du *Ranunculus aquatilis,* meurt dès que l'eau stagne. Le *Neptunia plena* est plein de problèmes à résoudre par les horticulteurs hydrophiles.

Potentilla Nuttallii. Lehm. in E. Otto, Hamb. Gart. und Blumen Zeitung. t. VIII, p. 373. Nov. pl. hort. bot. Hamb. 1853. Potentille de Nuttall. Famille des Rosacées. Plante pubescente, parsemée de poils courts apprimés, et de glandes petites; tige droite raide, feuilles septinées et quinées, folioles oblongues, profondément divisées, segments rapprochés, lancéolés, révolutés sur le bord; stipules oblongues, lancéolées, subentières; fleurs corymbeuses presque rapprochées; segments extérieurs du calice étroits-lancéolés, aigus, les autres le double plus larges, acutiuscules; pétales obcordés (jaunes) beaucoup plus longs que le calice. C'est le *Potentilla rigida* de Nuttall (Torr. et Gray, fl. of North. am. v. 1, p. 440), mais non celui de Wallich, Catal. plant. Ind. or. n° 1009. La fleur est jaune, plus grande que celle du *Potentilla recta.* M. Burche en a donné une variété à M. Lehmann, presque glabre, plus allongée dans toutes ses parties, les pétioles des feuilles inférieures de plus d'un demi-pied, les folioles plus étroites, plus longues, plus incisées et les stigmates très-irréguliers.

Culture. Cette potentille se cultive en pleine terre comme les autres espèces si nombreuses de ce joli genre.

— —

LITTÉRATURE BOTANIQUE ET HORTICOLE.

DE L'HORTICULTURE CONSIDÉRÉE COMME SCIENCE SOCIALE, MORALE, ARTISTIQUE, LITTÉRAIRE; DE SON UTILITÉ DANS LES BESOINS ET LA MORALISATION DES PEUPLES,

PAR M. CH. MORREN.

Sujet de la conférence tenue au Cercle artistique, littéraire et scientifique d'Anvers, le 10 janvier 1853.

(DEUXIÈME PARTIE. — *Suite.* — Voyez p. 443.)

Rome copia ses jardins sur ceux des Grecs, et puisque ceux-ci tenaient leur jardinage des Persans, nous retrouverons encore à Rome les traditions de Cyrus. L'horticulture acquit à Rome une importance qu'elle n'a dû que conserver chez les peuples modernes pour répondre aux besoins de la société. L'horticulture devint chez les Romains un art de bon goût, reposant sur les lois de l'esthétique ou le sentiment du beau. Les beaux-arts, les arts libéraux comprenaient l'horticulture. Elle devint une science qui eût ses auteurs, ses livres, son enseignement. Elle embrassa trois parties distinctes et eût dans chacune ses doctrines et ses préceptes : la culture des fleurs et des plantes d'ornement, en vue de leur beauté, la culture des végétaux utiles comme aliments ou comme objets de fantaisie pour la table, le dessert, enfin la production ou la propagation des arbres de construction et des arbustes de clôture.

Le nombre des jardins célèbres que possédèrent les Romains est trop grand pour que nous puissions les citer. Celui de Tarquin-le-Superbe est le premier en date que cite l'histoire. Les jardins de Lucullus auxquels nous devons les cerisiers, les pêchers et les abricotiers, étaient situés au Cap de Misène près de Baia, dans la baie de Naples. Ils étaient si riches et si beaux que leur possesseur avait reçu le surnom de Xercès romain. Lucullus fit construire d'ailleurs d'autres jardins dans plusieurs parties de l'Italie. Cicéron à Arpinum, Salluste dans sa villa du Mont-Quirinal, Adrien dans sa villa Tiburtina, Néron à son *Domus aurea*, etc., jouissaient des bienfaits d'une horticulture très-avancée. Virgile chante l'horticulture dans ses Georgiques. Properce dédie au dieu Pan, la divinité des jardins, le pin-pignon. Pline nous montre l'introduction de la plantation en quinconce. Martial cite un ami d'Auguste, Cneus Martius, comme l'inventeur de l'art de tailler et de tondre les arbres, mode introduite au commencement de l'ère vulgaire. Properce place vers le même temps l'usage d'orner les jardins de statues et de jets d'eau jaillissants. Horace

aimait les jardins et Juvénal blâme déjà l'excès du marbre prenant la place du gazon. Enfin, les maisons de campagne, fruits de l'opulence, séjours de repos, de plaisir ou d'utilité se divisaient selon leur nature en *villa urbana*, en *villa rustica* et en *villa fructuaria*, ce qui correspond parfaitement à ce que nous avons encore, les jardins de ville, les maisons de campagne annexées aux fermes et les jardins à fruits ou ce qu'on nomme plus spécialement dans le nord de l'Italie, les vignes.

Sous les rois et les premiers âges de la république, les jardins étaient rares, mais le luxe des fleurs commença tellement à se répandre, il devint si effréné qu'il fallût des lois somptuaires pour en arrêter les excès. Il était défendu de par la loi de porter des couronnes de fleurs, à moins d'avoir obtenu cet honneur du pays et des magistrats. Cicéron reproche à Verrès d'avoir fait le tour de la Sicile en litière, couché sur des roses, une couronne de fleurs sur la tête et une guirlande au cou. L'amour des fleurs fut poussé sous Auguste à une véritable folie. Héliogabale faisait joncher de fleurs son lit, ses appartements et ses portiques. Le goût des roses était venu de l'Égypte où Cléopâtre en avait usé dans un seul souper pour un talent égyptien, faisant à peu près 5000 fr. On amassait des roses jusqu'à la profondeur d'une coudée. Suétone affirme que Néron dépensa quatre millions de sexterces (750,000 fr.) pour les fleurs qui durent servir d'ornement à l'un de ses soupers. Les fleurs eurent leurs fêtes, les floralies, qui se célébraient les derniers jours d'avril (le 25) : tout ce mois se passait à fêter la végétation. Le 9, se tenaient les fêtes de Cérès pour obtenir de la déesse une fructueuse moisson ; le 21, avaient lieu les *robigalia*, fêtes instituées en l'honneur du dieu Robigus, qui n'était au fond que la *rouille* des céréales. Les fêtes de Flore s'adressaient aussi à Chloris : la raison était la fécondation des fleurs. Les femmes couraient et dansaient jour et nuit au son des trompettes et au bruit de mille chansons, les rues étaient éclairées de flambeaux. On ouvrait des concours pour la course, et les récompenses étaient des couronnes de fleurs. Le libertinage corrompit ces institutions et Caton en sortit un jour indigné de l'avilissement du peuple : les fleurs étaient bien innocentes de ces excès, aussi eurent-elles à souffrir de là quelques condamnations de la part des Stoïciens.

Arrivèrent la chute de l'empire romain et l'envahissement des Barbares. Les peuples du Nord n'avaient guère conservé, en fait d'étude des fleurs, que les traditions du Druidisme, culte dans lequel certaines plantes jouaient un grand rôle, comme le gui, le chêne, le samolus, etc. Mais les Druides ne cherchaient dans les plantes que des vertus occultes ou des propriétés médicinales. La botanique médicale pouvait s'obscurcir dans le moyen-âge, mais elle ne pouvait s'y perdre. Aussi voyons-nous la culture des plantes, même celles d'ornement, se réfugier dans les cloîtres, et la religion chrétienne ouvre à l'horticulture un asile digne de sa première origine. Au quatrième siècle, saint Basile se retire dans les déserts du Pont et la vie cénobitique de ses adhérents y conserve la cul-

ture de quelques plantes. Saint Benoît, le fondateur des ordres monastiques en Occident, suit le même exemple. La science profane devait sans aucun doute fléchir singulièrement devant la science sacrée, mais une lueur s'en conserve et prépare le grand événement où Charlemagne lui-même deviendra le protecteur et le propagateur de l'horticulture. Éginard, son conseiller et son secrétaire, avait reçu du savant Alcuin des connaissances variées; il fixa l'attention de l'empereur sur les plantes qu'il fallait multiplier dans tout l'empire. Un des capitulaires détermine la composition des jardins de campagne : ce sont les roses, les lis, les sauges, les rues, les melons, courges et gourdes, un grand nombre d'herbes aromatiques, les laitues, les patiences, les oignons, les cardes et jusqu'à la joubarbe des toits. Outre cette liste il recommande les arbres à fruit et une liste très-curieuse de plantes pharmaceutiques dont la majeure partie entre encore dans notre médecine actuelle. Charlemagne sauva l'horticulture par ces lois bienfaisantes, et l'une des belles pages de l'histoire de notre pays à représenter par un habile pinceau, ce serait Charlemagne donnant à Éginard l'ordre de publier le capitulaire assurant à chaque village, les roses, les lis, les arbres à fruit et les herbes qui soulagent les maux de l'humanité. Que d'institutions n'ont pas atteint ni l'importance, ni l'opportunité d'une loi portée en faveur des fleurs!

La culture des plantes dans les jardins des monastères y prit une physionomie particulière : la fixité des règles, le retour constant des mêmes occupations, une vie toute partagée en temps égaux, se traduisirent dans la culture par des parterres rectilignes et une régularité monotone. La vie d'un moine est un carré tracé au cordeau. Les hommes se succédant les uns aux autres sans laisser même leur nom à la postérité, le souvenir ne s'attache plus qu'à la mémoire des illustrations qui avaient mérité la béatification. Les jours de l'année prennent les noms des saints, et, vu que les fleurs s'ouvrent sur une espèce donnée et dans un lieu déterminé, régulièrement aux mêmes époques de l'année, il est tout naturel de voir l'esprit monotone du cloître s'attacher à dédier les fleurs aux saints, comme dans la Grèce nous avons vu les fleurs dédiées aux dieux et aux héros. De là est arrivée en horticulture cette foule de noms de fleurs qui rappellent les dates des fêtes où elles s'ouvrent; de là encore dérive cette horticulture des fêtes patronales, idée toute chrétienne, où nous trouvons l'origine de cette coutume si naturelle de se fêter par des fleurs et où nous verrons bientôt la source d'une sorte d'institutions, les sociétés d'horticulture, qui exercèrent sur l'art, la science et le commerce des fleurs une influence immense. Le docteur Forster, habitant actuellement Bruges, a publié, sur la botanique monastique, un livre plein d'intérêt sous le titre de : *Annuaire catholique, contenant le cercle des saisons et la clef du Calendrier avec des illustrations d'histoire naturelle et de botanique pour chaque jour de l'année* (en anglais, Londres, 1851). On y voit avec surprise pourquoi le *Sénéçon vulgaire* est la fleur de saint Macaire, le 2 janvier, l'*Eranthis hyemalis* la

fleur de saint Paul, le 25 janvier, l'*Hyacinthus orientalis* la fleur de sainte Dorothée, le 6 février, la *Paquerette* la fleur de sainte Marguérite, le 22 février, le *Narcisse* la fleur de sainte Colette, le 6 mars, la *Calandule* la fleur de l'Annonciation, le 25 mars, etc. Ces coïncidences entre un jour consacré à un saint et l'éclosion moyenne d'une fleur, reposent sur des observations de plusieurs siècles, et l'on sait combien la république française de 1792 s'est rendue ridicule par son almanach des pierres, des plantes et des animaux qu'elle voulût substituer à l'almanach religieux. Le jour où ces paroles sont prononcées à Anvers, le 10 janvier, est la fête de saint Paul ermite. Tous ceux qui seraient placés sous le patronage de ce saint, le seraient, d'après la république une et indivisible, sous celui de la pierre à plâtre (21 nivôse). J'ai parlé plus haut de la fête de sainte Colette, le 6 mars : les dames qui portent ce nom seront-elles flattées d'apprendre que, d'après le calendrier républicain, elles ont pour patron l'épinard ? Celles qui s'appellent Julie (7 octobre — 16 vendémiaire) pourront invoquer la Belle-de-Nuit ou le faux Jalap, et enfin, la veille de la Ste-Julie tombe la fête de saint Bruno, le jour même où la république se faisait honneur de célébrer la fête de l'âne.

Les croisades furent une grande époque historique : elles exercèrent sur l'art horticole et les jardins une heureuse influence. Les Croisés amenèrent de l'Orient beaucoup plus d'espèces de plantes qu'on ne le croit communément. Il est douteux qu'ils importèrent le blé sarrasin ou le *Polygonum fagopyrum* déjà cultivé dans nos Flandres, mais il ne l'est pas que nous leur devons la *Rose tremière* qui fut pendant des siècles pour nos châteaux le prédécesseur des dahlias. Saint Louis s'embarqua en 1270, à Aigues-Mortes, avec soixante mille hommes. Les troupes de Charles d'Anjou, roi de Naples, furent atteintes devant Tunis d'une maladie pestilentielle. Louis IX découvrit, dans les plaines de l'Afrique, l'œillet ou la fleur de Dieu, comme on l'appelait alors. Il en fit une préparation qui sauva en partie les malades, et l'œillet devint en France une plante révérée. Il est curieux pour nous de voir plus tard Philippe-le-Bon et d'autres princes de la maison de Bourgogne représentés dans leurs portraits un œillet à la main, c'était une fleur royale. René, retiré à Aix-en-Provence, où il mourut en 1480, cultivait aussi avec amour cette plante figurant encore parmi les plus belles et les plus variées de nos collections. Les lis se propagèrent encore à l'époque des croisades, et beaucoup d'espèces orientales firent invasion dans les parterres.

Pierre de Crescentiis, sénateur de Bologne, né en 1230, passe pour le restaurateur de l'art des cultures. De retour dans sa patrie après trente ans d'absence et de voyage, il y composa un ouvrage sur l'économie rurale dédié au roi Charles II de Naples et de Sicile. On y lit un chapitre entier sur les jardins qui y sont classés en trois divisions et cette fois, selon la fortune des propriétaires, à savoir les jardins des petites fortunes, ceux de la classe aisée et enfin les jardins des rois. Il énumère les fleurs, les

arbustes et les arbres de décoration qui conviennent à chacun d'eux. Une ménagerie et des volières doivent accompagner les jardins des princes comme au temps de Xercès. Cette classification des jardins reposant sur les frais qu'ils coûtent, indique que, dans le treizième siècle, le besoin de cultiver des plantes variées occupait de nouveau la société qui venait de passer par des siècles de barbarie. La botanique arabe, dont les premiers éléments avaient été puisés en Perse, avait fleuri pendant les siècles les plus obscurs du moyen-âge et partageait surtout les cultures en rurales et en plantes médicinales. L'horticulture d'ornement l'occupait très-peu.

L'antiquité avait eu ses floralies. Au quinzième siècle, la spirituelle Clémence Isaure institua à Toulouse les jeux floraux, l'alliance de l'horticulture et de la poésie. Une pureté exquise préside à ces joûtes de l'esprit. Une violette d'or, une églantine d'argent, une amaranthe, un lis et un souci du même métal récompensent les plus belles poésies, et cette institution où la délicatesse s'allie au bon goût, brave les siècles et se maintient debout jusqu'à notre époque. Humboldt place aussi, soit dans ce siècle, soit dans le précédent, l'application des sources thermales à l'art de forcer les plantes, idée qui, se développant en utilisant les foyers artificiels au dix-septième siècle, mena à la découverte des serres. Les frères Zeni, à la suite d'un voyage qu'ils firent de 1388 à 1404 au Groenland et en Islande, rapportent avoir vu dans un cloître de St.-Thomas un jardin toujours dépourvu de neiges, chauffé par des sources naturelles d'eau bouillante.

Les plus petites choses enfantent les plus grandes ; c'est l'histoire de toutes les origines : un peu de soufre, du charbon et du salpêtre forment entre les mains de Bertholdt Schwartz, cordelier de Fribourg, cette poudre à canon devant laquelle la féodalité va tomber. Une fermentation de fécule produit l'alcool dont la découverte eût sur les arts une influence immense ; enfin, une aiguille de fer frottée d'une pierre d'aimant va permettre aux hommes de franchir les mers, et à l'immortel Christophe Colomb de découvrir un nouveau monde. La poudre à canon, l'alcool et la boussole sont inventés au quatorzième siècle. Les universités où s'enseignent toutes les sciences, les ordres mendiants consacrés la plupart à l'enseignement, s'établissent en même temps et répandent partout les lumières. Le quinzième siècle continue cette marche brillante. Des lettres de bois, noircies d'encre, vont donner naissance vers 1440 à l'imprimerie, le boulevard le plus formidable élevé par l'activité de l'homme libre contre l'ignorance et le despotisme; la civilisation va pénétrer partout grâce à une pâte de vieilles fibres végétales, d'un peu d'huile et du noir de fumée. La pensée volera partout sur des milliards d'ailes. La gravure, inventée en même temps que l'imprimerie, enfantera des ressources infinies pour l'instruction, et les sciences de la nature surtout en recueilleront les bienfaits. La prise de Constantinople apporte à l'Occident les trésors intellectuels de l'antique Byzance, et l'imprimerie leur donne une exis-

tence à jamais impérissable en les multipliant partout. Une nouvelle route s'ouvre pour les Indes, le Cap de Bonne-Espérance est découvert par Vasco de Gama, en 1497, tandis que cinq ans auparavant l'Amérique se révèle et donne au monde connu un hémisphère de plus. Toute une nouvelle création va modifier profondément la fortune publique, la politique, le commerce, l'industrie, les mœurs, les besoins, la pensée, le travail et jusqu'aux espérances. Ces faits s'accomplissent dans le quinzième siècle qu'on a nommé avec raison le siècle des grandes découvertes.

Après les ouvrages religieux que l'imprimerie multiplia d'abord, arrivèrent ceux des sciences naturelles et surtout de botanique qui furent ornés de nombreuses gravures. Des jardins de santé ou des herbiers comme on les nommait, propagèrent partout le goût des cultures, des plantes utiles ou d'agrément. Il est désormais impossible de les citer, même les principaux, dans cette rapide revue. Le résultat fut que la science des plantes devint une science populaire, et ce qu'il y a d'honorable pour ces livres primitifs, c'est qu'ils furent composés et édités afin de donner au peuple les moyens de se procurer lui-même et sans frais les remèdes que le secret tenait à de hautes valeurs. Le but était la charité publique.

D'une autre part, l'alcool avait fait inventer les vernis. En travaillant sur ces liquides, protecteurs des peintures, les deux frères Van Eyck, Hubert et Jean, de Maeseyck dans le Limbourg, découvrirent la peinture à l'huile qui donna un essor considérable au grand art de la représentation des choses. La découverte de la peinture à l'huile ne fut pas sans influence sur la culture des plantes exotiques. Jean Van Eyck était valet de chambre de Philippe-le-Bon; il partit, en 1428, avec l'ambassade qui devait demander à Lisbonne la main de l'Infante Isabelle pour le duc de Bourgogne. Ce fut en Portugal que le célèbre peintre vit les dattiers et les chamœrops, l'adianthe cheveux de Vénus et d'autres plantes inconnues à la Belgique : il les peignit sur ses immortels panneaux et donna à ses compatriotes, les Belges qu'il préparait ainsi à inventer les serres, les premiers désirs de posséder ces magnifiques ou délicats végétaux.

Les Indes et l'Amérique commencèrent à être exploités au profit des jardins. Garcias ab Horto (Du Jardin), né en 1500 et professeur à Lisbonne, partit pour les Indes et fonda, dans l'île de Bombay, un jardin botanique destiné surtout à la culture des espèces utiles en médecine. Notre botaniste belge, Charles De l'Escluse, publia en latin l'ouvrage de Garcias. Nicolas Monardès, médecin de Séville, étudia les plantes de l'Amérique et les fit connaître à l'Europe. De l'Escluse publia encore l'ouvrage de Monardès chez Plantin d'Anvers. C'est dans ce dernier ouvrage qu'il est parlé pour la première fois du tabac, qu'il cite déjà comme une plante très-usitée en Europe depuis le premier voyage de Christophe Colomb. L'idée de réunir les plantes pour les étudier en nature germait de toutes parts : elle devait enfanter quelques inventions nouvelles.

L'architecture ogivale, étroite et raide, se transformait dans le style fleuri de la renaissance : les rinceaux, les lambrequins, les formes végétales appelaient de tous côtés la contemplation de la végétation. Les cuirs dorés, servant de tenture aux appartements, exigeaient des dessins dont le fond était toujours des fleurs. Le luxe de la toilette demandait des fleurs nombreuses et variées pour les broderies de l'époque. La langue se purifiait autant que les mœurs se polissaient. Les fleurs devenaient une nécessité sociale, et l'Amérique fournissait peu à peu des plantes appelées à jouer de grands rôles dans l'alimentation publique comme les haricots, inconnus des anciens, et la pomme de terre, le plus beau présent que fit l'Amérique à l'Europe. L'attention des nations se portait donc vers les jardins où ces merveilles pussent se réunir.

Charles-Quint était naturaliste lui-même ; il avait une ménagerie dans son palais de Gand et il étudia la botanique. Une plante d'Amérique, le tagetes, avait déjà été introduite à Tunis d'où l'empereur la ramena pour qu'on la cultivât, en mémoire de lui, dans son pays natal, vœu toujours ponctuellement rempli. Le commerce amenait en Belgique et principalement à Anvers, Malines, Bruxelles et Gand un nombre considérable de plantes nouvelles. La reine de l'époque était la tulipe introduite par Busbeck de Commines, reine fort innocente de l'espèce de folie à laquelle elle donna lieu un siècle environ après son introduction, et qu'on ne put réprimer que par des lois somptuaires. De L'Obel a décrit avec vérité et en détail le spectacle que présentaient alors les Provinces-Unies dans le développement des cultures de luxe. La floriculture s'était centralisée chez nous et chez les Hollandais. Le grand duc Come Ier avait fait ouvrir le premier jardin botanique à Pise en 1543, le second s'établit en 1545, à Padoue, par les ordres de la république de Venise ; en 1556 se fonda celui de Florence où le flamand Joseph Goedenhuysen, connu sous le nom de Benin-Casa ou Casabona, devint directeur. En 1568 Leyde eut enfin son jardin botanique ; mais déjà les professeurs ou les princes réunissaient dans leurs jardins particuliers les plantes utiles et nouvelles. De l'Escluse le fit à Vienne et à Anvers ; Pierre Coudenberg avait rassemblé, avant 1560, une immense collection de plantes rares à Borgerhout : on y comptait plus de 400 espèces rares. Conrad Gesner, De L'Obel, les plus illustres savants y venaient étudier les nouveautés. On y vit pour la première fois en Europe le dragonnier d'Orotava (Ténériffe), le dattier et beaucoup de plantes qui supposent un lieu chauffé et éclairé l'hiver. Il est très-fâcheux qu'on n'ait pas la relation fidèle des moyens employés par Coudenberg pour conserver ses plantes. Nous pouvons toutefois y voir l'origine des orangeries ou conservatoires qui se sont transformés de nos jours en jardin d'hiver. On ne fait cependant remonter l'origine des orangeries que vers l'année 1646 où un échevin de Gand, Guillaume de Blasère, se distingue entre tous les horticulteurs de son époque, par sa méthode de préserver de la gelée les orangers et autres plantes du Midi : il chauffait

ces lieux par des poëles à la houille de Liége, et Ferrari écrivit, à Rome, un ouvrage sous le nom d'Hespérides, pour signaler cette découverte au monde entier. De cette idée à celle de bâtir une maison de verre, de la chauffer comme l'orangerie, la distance n'est pas loin, et l'on peut être assuré que c'est en Belgique ou en Hollande que les serres ont été découvertes et réalisées dans le dix-septième siècle. Humboldt conclut de la description d'une fête donnée à Cologne le 6 janvier 1246, par Albert-le-Grand à Guillaume de Hollande, qu'il devait y avoir à cette époque, dans le jardin d'Albert, des serres chaudes, mais un fait de cette importance n'eût certes pas été perdu pour l'art à une époque où les études se portaient de plus en plus vers les sciences naturelles, sources de la prétendue magie dont Albert lui-même était accusé. On trouve dans l'herbier de l'abbaye de Dillighem, près de Bruxelles, clôturé par le frère Bernard Wynhouts en 1633, l'ananas indiqué comme plante cultivée à cette abbaye de Prémontrés. Or, comment veut-on qu'on ait jamais cultivé des ananas sans serre, ne fût-ce qu'en cage vitrée comme je l'ai vu faire dans plusieurs maisons en Angleterre.

Les serres firent une révolution en horticulture : elles permettent de réunir dans un lieu donné les plantes de tous les climats : elles transportent la flore de l'Équateur sous nos climats du Nord; elles augmentent chez l'homme les idées de grandeur et de majesté qu'il a naturellement des scènes du monde, et l'on peut voir, dans le Cosmos de Humboldt, quelle importance ont exercé ces serres sur les arts, les lettres, les sciences, en un mot sur toutes les expressions de l'intelligence humaine.

Vers la même époque et notamment avant 1650, nous trouvons à Bruxelles, à Gand et à Bruges, en pleine prospérité, les confréries de sainte Dorothée formées de jardiniers, d'horticulteurs et de protecteurs des fleurs. Sainte Dorothée fut encouragée au martyre, dit la Légende des Saints, par un ange qui lui apporta un panier rempli de belles fleurs. C'est chose remarquable qu'en Belgique seulement l'horticulture a demandé la protection du ciel par l'intercession d'une femme. Ailleurs elle a un patron, saint Fiacre; chez nous, elle a une patronne et nous voyons cette fois la galanterie des Belges surpasser celle des Français. A la fête de sainte Dorothée, le 6 février, les confrères devaient exposer leurs fleurs à l'église ou payer les fleurs cultivées par les jardiniers. Les confrères nécessiteux étaient soutenus par les fortunés, un banquet annuel les réunissait, et, à la mort de chacun d'eux, l'association faisait célébrer un service funèbre pour l'âme du défunt. La fleur de sainte Dorothée étant l'hyacinthe importée par Busbecq des prairies d'Andrinople, le commerce des oignons à fleurs, devenu si important pour Harlem, se trouva fort bien de la popularité donnée à ces cultures par les confréries de sainte Dorothée. Celles-ci existèrent à Bruxelles jusqu'en 1794, et, par une bizarrerie qu'explique d'ailleurs la littérature de l'époque, on vit, sous l'empire, ces associations prendre, à l'église même, le nom de confréries

de Flore, entre autres à Bruges, mêlant ainsi le profane au sacré.

C'est à ces confréries qu'on doit l'institution des sociétés actuelles d'horticulture qui se sont multipliées considérablement en Belgique : elles ont exercé sur la culture des plantes, surtout d'ornement, une influence salutaire; elles ont augmenté le commerce des plantes et en ont fait un objet d'utilité générale; elles ont émancipé les jardiniers et les ont placés au rang des industriels; elles sont devenues l'occasion ou l'embellissement des fêtes publiques et leurs expositions ont communiqué à l'art de cultiver les plantes d'ornement une vie nouvelle, naguère inconnue. C'est depuis ce mouvement horticole que des milliers de plantes nouvelles sont importées, que le style, l'ornementation, les formes des jardins changent et se diversifient. Au style géométrique de Lenôtre, le jardinier célèbre de Louis XIV, qui se donna la liberté grande d'embrasser le pape Innocent XI, succède partout le style naturel dont les Chinois, les Français et les Anglais revendiquent chacun l'invention. La fantaisie trouve son compte aux progrès incessants de l'horticulture, et les fleurs, faisant irruption des campagnes dans nos villes, des jardins dans nos demeures, ont envahi à notre grand plaisir et agréable récréation, nos vestibules, nos salons, nos fenêtres, nos tables et dans quelques maisons d'enthousiastes jusqu'aux alcôves et aux lits.

Les fleurs se sont faites ainsi nos compagnes de la vie : Examinons quel rôle elles jouent dans nos mœurs et nos habitudes. Nous venons de rappeler par ce rapide exposé de l'histoire de l'horticulture comment, née du sein de Dieu, elle a grandi avec la société, comment elle a répondu à ses besoins, comment elle a contribué à sa civilisation. Suivons maintenant l'aimable science des fleurs comme élément moral de la vie de famille, la seule source de bonheur pour l'homme qui n'a pas étouffé les sentiments de son cœur. (*La fin au numéro prochain.*)

LE POIVRE ET SON ÉTYMOLOGIE,

PAR LE MÊME.

Au Bengal le poivre a conservé son nom ancien, *peppul,* appartenant aux langues orientales primitives. Les Grecs ont fait de là πεπερι ou πιπερι, *peperi* ou *piperi;* les Latins ont tiré de ce mot grec le nom de *piper*. Les Allemands, les Flamands et les Anglais conservent plutôt la physionomie grecque que latine et disent *peper, pepper*. Les Français seuls ont introduit l'*o* qui se retrouve dans le nom chinois de ce condiment *Tieo-bo* des Cochinchinois et *Melago-codi* des Malais. La production du poivre est d'environ 50 millions de livres, dont plus de deux millions sont consommés en Angleterre. Chaque plante produit une demi-livre de fruits.

BOTANIQUE DE SALON.

LES SQUELETTES DE LA POMME ÉPINEUSE ET DES FEUILLES DE LIERRE,

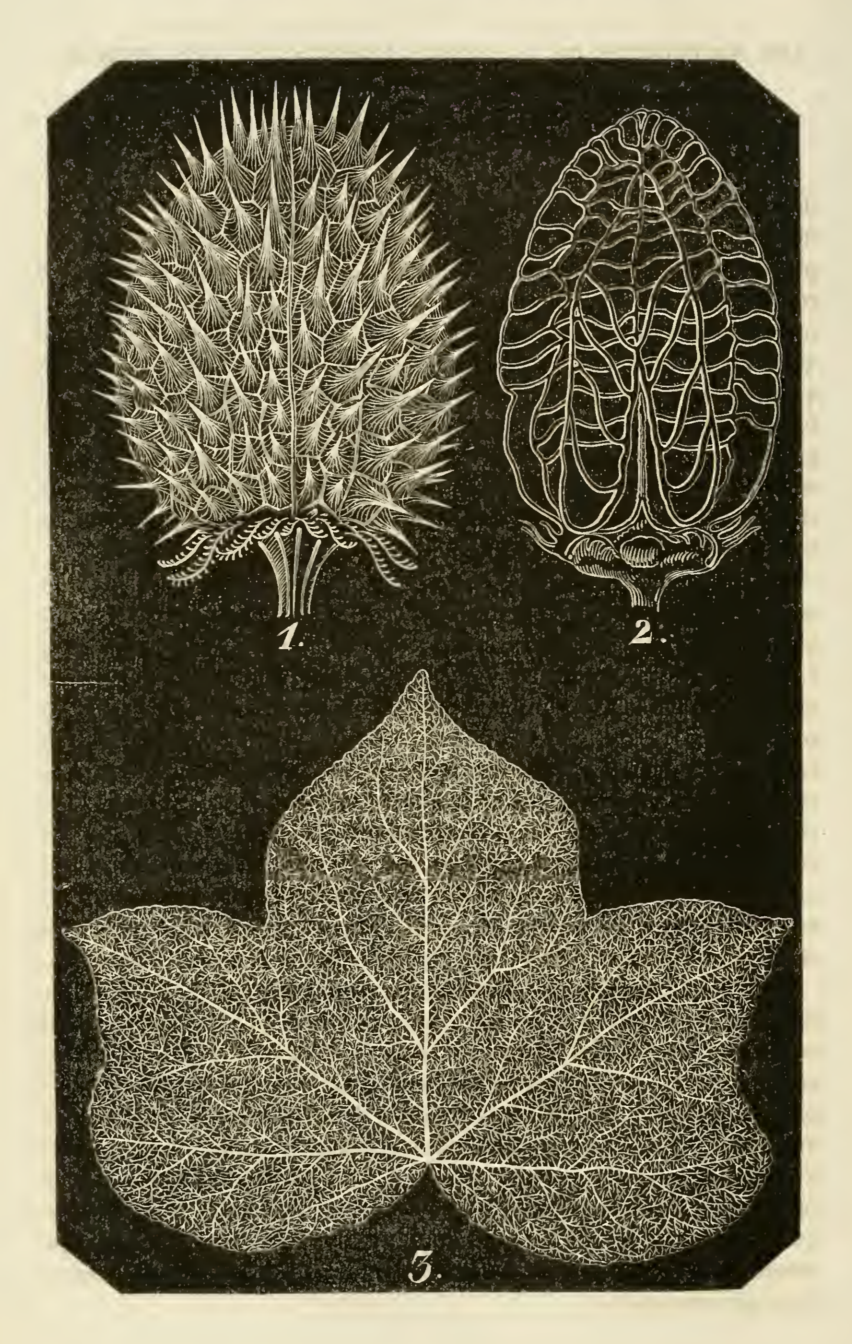
PAR M. CH. MORREN.

Nous avons dit à propos de la variété du *Datura tatula* à fleurs blanches, introduite récemment d'Espagne en Belgique, par les soins de M. le professeur Lesoinne, que les dames anglaises convertissent le fruit de cette plante en dentelles naturelles. Afin de propager le goût de ces jolies récréations, nous mettons sous les yeux de nos aimables lectrices, la représentation de cette pomme épineuse réduite à son état de fibres ou ce que les botanistes appellent un squelette de fruit. Rien n'est plus gracieux qu'un squelette de ce genre (voy. pl. 42, fig. 1) : il a quatre valves tout formées de fibres ligneuses réunies en pointes, et la base de chaque pointe, constituée par un réseau, aboutit à des mailles d'une vraie dentelle naturelle. Le dedans du fruit (fig. 2) est non moins singulier. C'est une cloison à claire-voie portant de chaque côté trois ailes, le tout formé de fibres étrangement agencées et tenues ensemble.

Pour obtenir des squelettes de ces pommes épineuses en même temps que des feuilles de lierre qui marchent fort bien de pair avec elles dans les bouquets, on réunit les fruits et les feuilles par des fils en passant l'aiguille à travers les pieds ou queues, et on attache le fil commun qui tient le tout ensemble à un poids en plomb. On fait descendre ce dernier au fond d'un vase assez profond pour que de l'eau chaude (bouillante), versée sur ce bouquet, le couvre entièrement. On laisse alors le tout en repos pendant une quinzaine de jours. Du moment qu'on s'aperçoit de la putréfaction complète du tissu vert, on verse doucement l'eau corrompue et on la remplace par de la fraîche, alors on secoue chaque organe avec soin dans l'eau, on lave chaque objet et on débarrasse les fibres de toutes les peaux, épidermes, tissus quelconques, et presque sans peine on obtient des squelettes entiers qu'on laisse ensuite blanchir et sécher à l'air.

La figure 3 représente le squelette charmant qu'on obtient d'une feuille de lierre. On dispose ces objets sur du papier noir ou du velours foncé et on fait des cadres, des boîtes, des coffrets qui ornent les salons, les bazars, etc. Nous avons connu des dames anglaises qui faisaient de ces pommes épineuses de fort jolis bouquets pour les vases d'ornement de cheminées, et d'autres qui doraient ces squelettes au moyen de feuilles d'or appliquées dessus au moyen d'un peu de gomme dissoute dans de l'eau. La préparation étant sèche, on soufflait dessus et les vides se dessinaient de nouveau. Enfin, des coiffures d'une légèreté inexprimable étaient entièrement confectionnées en feuilles de lierre et en pommes épineuses disséquées.

Pl. 42.



JARDIN FRUITIER.

COLMAR D'ALOST (HELLINCK),

PAR M. J. DE JONGHE,

Horticulteur à Bruxelles.

Cette variété nouvelle de poire à laquelle, eu égard à sa forme, on a cru pouvoir appliquer le nom de Colmar, a été obtenue d'un semis de pepins par M. Hellinck, pépiniériste à Alost.

L'arbre de semis, âgé de onze ans seulement, a porté fruit pour la première fois en 1852. Il est très-vigoureux, s'élève à 4 mètres 60 cent. : sa tige monte verticalement, ses rameaux sont dressés, courts, gros. A un mètre au-dessus du sol, ce sujet a 0^{m}.20 cent. de circonférence; l'écorce est d'un brun clair, luisant; celle des rameaux est d'un brun plus foncé, pointillé ci et là de gris. Les bourgeons à bois sont peu saillants, petits, pointus. Ceux des lambourdes, de la même forme et de la même couleur, sont plus renflés et proéminents. C'est à la partie supérieure du semis, à l'extrémité d'une grosse brindille que la première fructification s'est prononcée. Toutes les feuilles ont le pétiole long de 3 à 5 centimètres. Les feuilles des bourgeons à bois sont larges, planes et à peu près arrondies, tandis que les feuilles des brindilles, des lambourdes et du bois qui annonce une fructification prochaine, sont plus étroites, lancéiformes ou canaliculées et pointues; le limbe des feuilles est légèrement dentelé; la couleur du pétiole de toutes les feuilles et de leur nervation est d'un blanc fauve.

C'est par une cause tout à fait accidentelle que le fruit a dû être cueilli le 5 octobre dernier.

La forme et le coloris de la poire sont en tous points semblables au dessin de M. Yerna (voy. pl. 45), ainsi qu'un rameau qui l'accompagne. Une large plaie faite au fruit pendant qu'il se trouvait encore sur l'arbre, a accéléré sa maturation, laquelle a eu lieu le 12 octobre. A la dégustation le semeur, l'auteur de ces lignes et deux autres personnes compétentes ont trouvé au fruit une peau mince, la chair blanche, demi-fondante, très-succulente; son eau vineuse et sucrée; trois pepins avortés, deux peu nourris, allongés et unis.

Les dégustateurs ont été unanimement d'avis que la poire Colmar d'Alost réunit les conditions et les qualités voulues pour pouvoir être considérée comme un bon fruit à couteau dont la maturité coïncide avec la mi-octobre. Il est fort probable qu'à la seconde et à la troisième production, cette maturité se prolongera jusques à la fin du mois.

LE PASSE COLMAR SIMONETTE DE PERUWELZ, NOUVELLE POIRE COURONNÉE PAR LA SOCIÉTÉ ROYALE D'HORTICULTURE DE TOURNAI, DÉCRITE

PAR M. CH. MORREN.

La Société royale d'horticulture de Tournai, dans son exposition de novembre 1852, a couronné une poire nouvelle qu'elle nous a transmise pour la voir figurer et décrire dans la *Belgique horticole*. Elle a été obtenue par M. le notaire Simon, de Péruwelz, chez lequel le poirier qui la porte, a grandi pour ainsi dire incognito, protégé dans un bosquet où il était venu on ne sait comment et de parents parfaitement inconnus. Cependant l'œil fin des pomologues de Tournai dont la réputation est européenne, chacun sait cela, a reconnu dans la prédite enfant trouvée de M. le notaire Simon, une parenté avec le *Passe Colmar* dont ce produit a la forme, tandis que le goût est celui de la *poire de Louvain*. De là, la conjecture bien naturelle que la forme venant ordinairement de la mère et le fumet du père, la matière de l'une et l'esprit de l'autre, cette poire pourrait reconnaître ces parents dans les deux susdits poiriers. En tout cas, comme cette poire mérite de vivre, même d'être recommandée, sans ou avec commission pomologique, prononçant au nom du roi que tel fruit est croquable et tel autre non, le comité de la société l'a tenu sur les fonds baptismaux arrosés de bourgogne généreux et de pétillant champagne, en lui donnant le nom de *Simonette*, pour rappeler les soins de son père adoptif, M. le notaire Simon, de Péruwelz, chez qui on est prié de s'adresser pour obtenir les rejetons ou greffes de la nouvelle entrée dans le monde. M. Dupont de Tournai pense que, greffée sur coignassier, la Simonette prendra de l'embonpoint et grandira.

Telle qu'elle est, la Simonette est une bonne poire ; sa forme est régulière, son œil est bien placé, sa queue ferme et brune, sa peau jaune, mouchetée de taches de rousseur, surtout du côté du soleil. Sa chair est jaune-nanquin, fondante, douce, parfumée, sucrée, excellente. La capsule à pepins fort grande, les pepins grands, bruns, bien formés. On voit de suite qu'il y aurait de l'avantage selon la théorie Van Mons, à semer la Simonette en vue d'en obtenir des nouvelles variétés. Elle mûrissait fin novembre.



1 2. Colmar d'Alost (Hellynck). 3 4. Simonette de Peruwelz.

ARBORICULTURE.

LE GINCKO OU L'ARBRE AUX QUARANTE ÉCUS,

PAR M. CH. MORREN.

Le *Gincko biloba* de Linnée est un très-singulier arbre de la famille des Ifs ou Taxacées, remarquable par ses feuilles qui ont l'air d'appartenir à une fougère du genre *Adianthum*. Les botanistes le donnaient comme originaire de l'île de Niphon et d'autres parties du Japon, mais M. Sieboldt qui a séjourné sept ans au Japon déclare que les habitants de ce pays regardent cet arbre comme introduit et originaire de la Chine. Bunge, dans son voyage de Russie à Pékin, vit devant une pagode un immense gincko dont le tronc mesurait plus de 40 pieds de circonférence. Il est donc très-probablement originaire de la Chine, bien qu'on l'ait nommé *Noyer du Japon*.

Découvert en 1690 par Kæmpfer au Japon, sa première description fut publiée par lui en 1712, dans ses *Amœnitates exoticæ*. Le jardin botanique d'Utrecht en possède un pied qui paraît être le plus âgé de l'Europe et remonter à l'origine de l'introduction. Selon le travail de Kops, le pied d'Utrecht a été planté de 1727 à 1737, et cette date répond bien à l'époque où l'arbre a pu arriver du Japon en Hollande. En 1754 il est certain qu'il n'existait pas encore en Angleterre, car Ellis écrivant à Linnée, mentionne que Gordon allait en recevoir, et, en 1771, Gordon en envoie un pied à Linnée, lequel, en 1771, dans ses *Mantissa*, publie sa mention sous le nom de *Gincko biloba*. En 1776, on en plante à Rouen. André Thouin raconte comment il arriva en 1780 à Paris, et pourquoi il y fût nommé *arbre aux quarante écus*, non qu'il y fût payé de cette somme, mais à cause d'un regret et d'une offre de cette somme. Un amateur de Paris, nommé Pétigny, se rendit à Londres, en 1780, pour visiter les jardins. Il trouva chez un marchand anglais cinq pieds de gincko croissant dans le même pot, et, après un copieux déjeuner auquel le marchand insulaire fit trop d'honneur, Pétigny acheta de lui, pour 25 guinées, le pot qui auparavant n'était pas à vendre. La nuit porte conseil et le lendemain l'horticulteur anglais offrit vainement à Pétigny 25 guinées pour une seule plante. Le prix des cinq gincko venant donc à 120 fr. ou 40 écus, l'arbre de la Chine prit ce nom et le conserva.

De Poederlée, en 1792, n'avait pas encore vu de gincko, bien qu'il y en eût en Belgique, car le professeur Michaux en avait planté dans le jardin botanique de Louvain, comme De Poederlée nous l'apprend lui-même; mais nous avons mieux que le récit de l'arboriste de Bruxelles. A Malines, rue Courte-des-Bateaux, dans l'hôtel habité actuellement par M. Ablay, général des guides, existe le plus vieux et le plus beau gincko de Belgique.

M. le docteur d'Avoine, président de la Société royale des sciences naturelles et médicales de Bruxelles, a bien voulu prendre des informations au sujet de cet arbre, et voici ce qu'il a appris. Cet hôtel appartenait naguère à M. De Nelis qui, en 1788, fit venir de Londres par l'entremise de Bertrans, avocat au grand conseil de Malines et grand amateur de tulipes, deux *Gincko biloba,* deux cèdres du Liban, deux tulipiers et d'autres arbustes. Le gincko est en pleine prospérité dans la cour de la rue Courte-des-Bateaux; c'est un arbre superbe, à branches pendantes, le tronc droit, très-sain et ayant un pied et demi de diamètre au bas du tronc.

Les premiers ginckos connus en Europe paraissent avoir été des mâles. De Candolle découvrit cependant un pied femelle à Bourdigny près de Genève, et depuis on en connaît plusieurs. Les fruits mûrissent même actuellement en Europe et le jardin du Muséum de Paris en distribue même des noix comme semences. Les graines mûres germent très-bien.

Kæmpfer dit que le bois du gincko est léger, doux et faible, mais Loiseleur a démontré qu'il est jaune-blanchâtre, veiné, d'un grain très-fin et modérément dur. Nous confirmons ces données d'après notre collection de bois du Musée de Liége. Il est bon à travailler, reçoit le poli et le conserve. Il est plus fort que notre bois blanc indigène et n'est pas résineux quoique de la famille des Ifs. Le grand usage en Chine et au Japon du gincko, c'est sa noix qu'on vend partout sur les marchés (voyez pl. 44). Le goût en est un peu austère, mais on l'en débarrasse en la grillant dans la cendre ou en la faisant bouillir à l'eau. On les apprête comme les marrons. En Chine c'est un entremets ordinaire. Delille de Montpellier et Bonafous de Turin les déclarent semblables, étant rôtis, à du maïs grillé. Bunge avait remarqué que les Chinois plantent toujours des ginckos les uns contre les autres; il croyait cet usage motivé par le désir de les greffer entre eux, mais Delille y voit la conséquence toute simple de l'état dioïque de l'espèce, c'est-à-dire que pour avoir du fruit les Chinois plantent des femelles à côté d'un mâle.

On reproduit le gincko par boutures, surtout faites en mars, ou par marcottes, mais depuis qu'on obtient des graines mûres on préfère de le propager par semis. L'essentiel est donc de connaître les mâles des femelles, or aucun auteur ne donne ce moyen par les feuilles, et puisqu'il faut attendre que l'arbre ait 20 pieds de haut pour fleurir, une vie d'homme s'écoule avant d'avoir cette satisfaction. Mieux vaut donc reproduire les femelles par boutures et marcottes et planter plus de celles-ci que de mâles, puisqu'un mâle suffit pour féconder plusieurs arbres femelles. Les fleurs mâles sont en chatons (voyez pl. 44), les femelles sont en coupe et donnent lieu à des drupes ovales, d'un pouce de diamètre, contenant une noix blanche entourée d'un endocarpe fibreux, mais se brisant avec facilité. Le sol sablonneux est celui qui convient le mieux à cet arbre singulier.

Pl. 44.



HYDROPLASIE HORTICOLE.

LE CHINOIS ENTRE QUATRE CHANDELLES, LE DERVICHE TOURNANT ET LA COURONNE DE FLEURS FLAMBOYANTES DANS UNE TULIPE D'EAU ,

Par M. Ch. Morren.

L'hydroplasie est trop abandonnée de nos jours. Louis XIV voulait que l'eau servit à embellir la demeure et qu'elle prit toutes sortes de formes au gré de l'architecte, afin de charmer les yeux, de satisfaire le goût et de récréer l'esprit. M. Dugast, ferblantier mécanicien de Paris, s'est fait un nom dans les applications de l'hydroplasie à l'horticulture. Il a imaginé différentes combinaisons dont nous retraçons les figures (fig. 1 et 2, pl. 45).

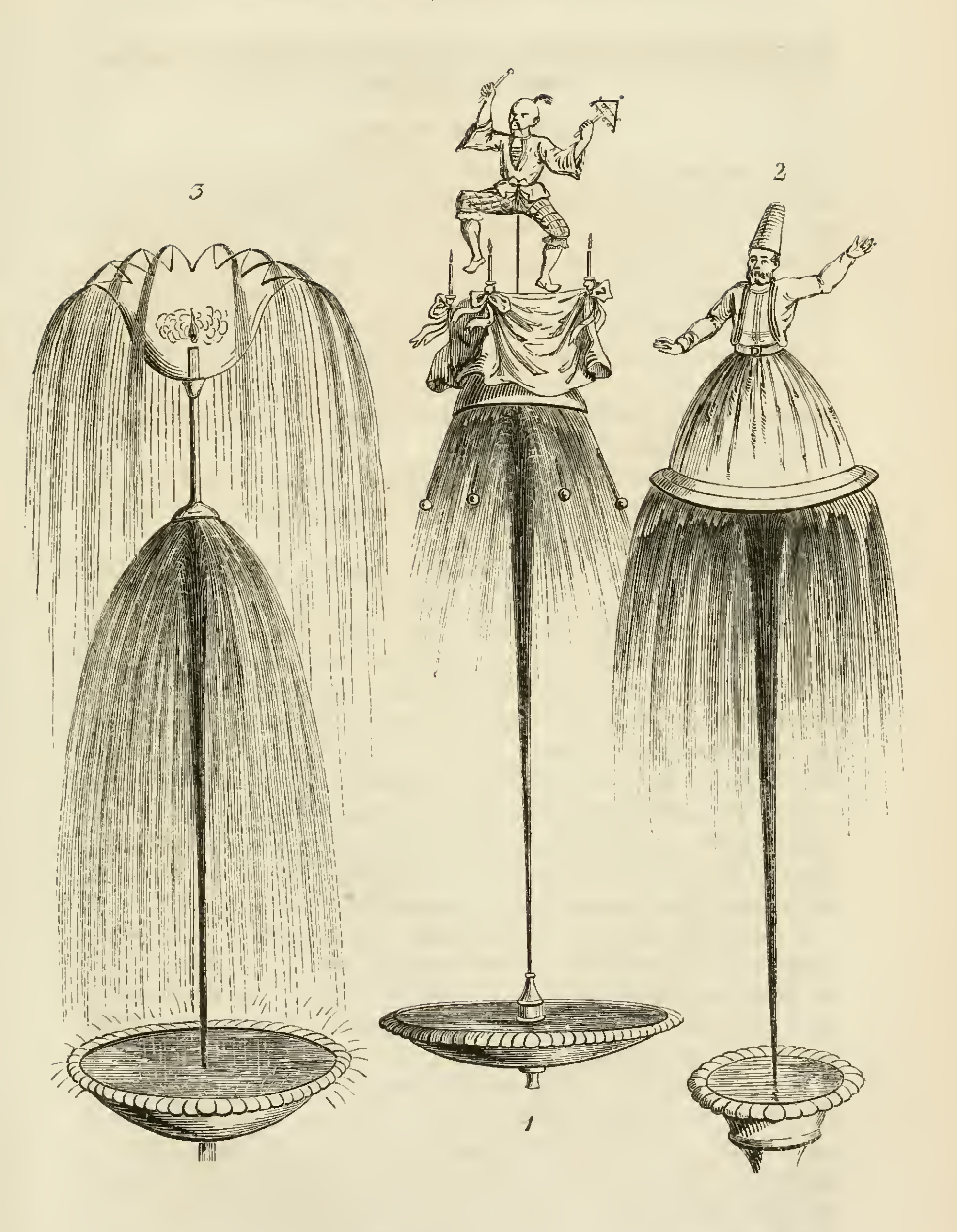
La première est le *chinois*. C'est un cône en fer-blanc léger ayant pour se tenir en équilibre sur un jet d'eau, quatre tiges de fer terminées par des boules de plomb. Un pavillon couvre le cône et porte quatre bougies allumées comme le ferait une table. La draperie est en taffetas gommé, un *chinois* dansant est posé sur la table. Dans l'intérieur du cône se trouvent soudées des lames de fer-blanc en spirale, de sorte que la force de projection du jet d'eau force l'appareil à tourner. On fait aussi le *chinois* en moëlle de sureau et les membres mobiles. On le voit alors gambader et prendre toutes sortes de positions qui font accueillir par des rires universels son apparition dans un jardin.

La seconde figure est un derviche également pourvu sous sa robe d'un entonnoir ou cloche en fer-blanc très-léger. En dedans de la cloche une lame spirale en fer-blanc force l'eau à tourner constamment la figure sur elle-même. Ces appareils se vendent tout faits chez M. Dugast à Paris.

La figure 3 représente une nouveauté appliquée à l'hydroplasie. On sait que, dans les bals et soirées, on emploie aujourd'hui des fleurs artificielles en papier de couleur très-transparent. Or, dans un jeu d'hydroplasie on possède une figure particulière qu'on appelle la *tulipe*. C'est un tuyau de fer-blanc percé vers le haut d'une mince échancrure circulaire par laquelle s'échappe un jet d'eau. L'eau prend l'aspect d'une nappe continue, en forme de tulipe ou de vase, et vers le bord du limbe les gouttelettes se séparent. Au dedans de cette tulipe il y a un vide sec. Le tube porte donc là une bougie et aujourd'hui on l'entoure par un bouquet de fleurs artificielles colorées. Au-dessous de cette tulipe, l'eau jaillit en guise de cascade circulaire dans la vasque.

Ce jeu d'hydroplasie fait un charmant effet le soir. Nous l'avons vu réaliser dans un bal d'hiver au milieu d'une profusion de fleurs et d'arbustes arrosés par les gouttelettes d'eau de cette tulipe illuminée au moyen d'une corolle intérieure. Ce jeu ferait tout autant d'effet dans un jardin le soir d'une fête.

Pl 45.



CULTURE MARAICHÈRE.

DE L'UTILITÉ DES RHUBARBES ET DE LEURS DIVERSES PRÉPARATIONS CULINAIRES,

PAR M. CH. MORREN.

Il y a longtemps que les rhubarbes ont été recommandées sur le continent, et il est étonnant que leur usage comme leur culture ne soient pas devenus plus populaires. En Angleterre, ces plantes continuent d'être l'objet de soins assidus. Je remarque dans les familles belges qu'une fois leurs préparations culinaires connues, on en est très-content. La *Belgique horticole* est peut-être le seul journal de l'Europe qui établisse directement des rapports entre l'abonné et la rédaction, dans le but de la propagande des bonnes choses, et ces relations me prouvent que le principal obstacle à la vulgarisation des rhubarbes c'est qu'on ignore généralement ce qu'il faut en faire.

Les rhubarbes peuvent s'utiliser 1° comme cardons ou choux-marins, en primeurs; 2° comme choux-fleurs; 3° comme confitures et marmelades; 4° comme conserves et sirops.

1° *Comme cardons et choux-marins.* Quand on a un parterre bien fourni de rhubarbes vivaces et à demeure, on en cultive une partie comme les choux-marins, c'est-à-dire que, dès le mois de décembre, on place sur les plantes en repos de grands pots renversés dont le trou est bouché; on dépose dans une rigole circulaire, faite autour, du fumier et on chauffe ainsi sur place pour accélérer la végétation. En février ou mars, on obtient des pousses rouges, roses ou blanches de turions fort gros, de pétioles et de feuilles étiolés et recoquillés, qu'on coupe pour les besoins. On les fait apprêter comme les cardons, à la sauce blanche vinaigrée, et, après une ébullition comme les choux-fleurs; ce mets est parfait, digne de figurer et d'être servi sur les meilleures tables. On l'obtient à une saison où les nouveautés et les primeurs sont recherchées;

2° *Comme choux-fleurs.* Au printemps, les rhubarbes, les unes plus hâtives que les autres, celles-ci plus hautes de goût que celles-là, poussent des pompons ordinairement rouges, formés de grosses tiges encore rabougries, de fleurs pressées en tête et d'écailles qui les protègent. Si l'on prend alors ces pompons, qu'on appelle en Angleterre des *rhufleurs,* et si on les fait préparer comme des choux-fleurs ou des broccolis, on doit les trouver un aliment agréable, sain, savoureux, à moins d'avoir le palais blasé par l'habitude et le goût obscurci par des préjugés inconciliables avec tout progrès dans l'art de se nourrir. Je préviens seulement que j'ai vu des jardiniers couper trop tard les tiges fleuries. Or, je le demande, quand les choux-fleurs sont-ils bons? quand ils sont en tête et en tête ferme, et qui s'avise de les manger quand les rameaux sont

montés pour fleurir? Il ne faut pas jouer à la rhubarbe des traits indignes d'un bon légume;

3° *Comme confitures et marmelades.* C'est là le grand emploi des rhubarbes. On les utilise à cette fin quand les feuilles sont jeunes et développées, en avril, mai et juin, à une époque où dans nos pays il n'y a pas encore des fruits. On coupe les pétioles ou queues des feuilles à leur base, on ôte la lame de la feuille ou la partie large et plate. Les pétioles sont réunis en bottes comme des asperges. C'est ainsi qu'ils viennent en quantité sur les marchés d'Angleterre, et c'est sous cette forme qu'on devrait enfin les voir arriver sur les marchés du continent.

Ces pétioles lavés sont pelés au couteau. Pour cela on donne une entaille superficielle sur chaque côté de la queue, on tire la peau à soi, comme s'il s'agissait d'une anguille, et le pétiole se dépouille d'un trait de sa peau. Ensuite on coupe en morceaux de deux à trois pouces et on les destine à deux emplois. 1° *Confitures pour tartes feuilletées :* on met les morceaux sur le feu, sans eau; plus la rhubarbe est jeune, moins elle est acide, moins elle exige du sucre; plus elle est vieille, plus le goût est fort et plus il faut du sucre pour l'édulcorer. Les uns prennent donc du sucre blanc en poudre, les autres de la cassonade en quantité suffisante selon le goût des convives, on aromatise avec des écorces de citron coupées et de la cannelle et on laisse bouillir dans le jus qui sort de la plante. Cette confiture est excellente pour faire des tartes feuilletées, des petits pâtés et autres friandises analogues. J'en ai fait manger souvent à mon cours d'agriculture public de l'université de Liége et je n'ai jamais trouvé que des amateurs très-friands de cette sorte de leçon. C'est là de la démonstration pratique, chose dont on est très-avide aujourd'hui ;

2° *Comme marmelade.* Les Anglais, les Allemands, les Hollandais et les Belges sont grands amateurs de pâtisseries de ménage. On fait donc des *pies* (prononcez *paies*) à la rhubarbe et voici comment : On garnit de pâte de ménage la terrine *ad hoc*, fond et côtés, à l'épaisseur connue. On place au milieu sur le fond un verre à confiture sans pied, renversé, et on ne le comprime pas dans la pâte. On place tout autour les morceaux de rhubarbe coupés comme il a été dit et on couvre le tout de pâte liée sur le bord de la terrine. Avant de fermer on a eu soin de mêler à la rhubarbe le sucre en quantité voulue, les écorces de citron et les morceaux de cannelle. On met au four. Quand tout est bien cuit, ce qu'on voit à la pâte et ce qu'on sent à l'odeur, on apporte chaud sur la table, et la croûte cassée, chacun est servi de pâte et de marmelade. Puis, la raréfaction de l'air, résultat de la chaleur, ayant fait un vide dans le verre renversé, tout le jus de la rhubarbe est allé s'y loger. Chaque convive reçoit alors sa part de sauce et toutes les figures s'épanouissent à la première bouchée pour continuer de fonctionner en l'honneur de la rhubarbe tant qu'il en reste un zeste. Les enfants ne cessent pas de demander au jardinier de cultiver itérativement et toujours de la rhubarbe dont la mauvaise

réputation, de pharmaceutique mémoire, a été complétement réhabilitée dans toutes les familles où l'on connaît l'excellente plante introduite naguère en Europe par l'empereur Charles-Quint lui-même ;

4° *Comme conserve et sirop*. J'ai vu employer et j'emploie moi-même la rhubarbe comme délicieuse conserve et sirop à utiliser l'hiver. Je connais des familles opulentes de Belgique, lesquelles ne se refusent rien de cher en fait d'art de Lucullus, préférer la conserve de rhubarbe à des sirops très-célèbres. Voici une recette parfaite pour faire ces conserves : elle vaut son pesant . . . de douceur. Coupez des pétioles des meilleures variétés de rhubarbe (ici suivez le conseil donné plus bas) ne les pelez pas, ces pétioles, faites-en des morceaux de trois centimètres seulement, mais n'opérez que le soir. Placez le produit dans un vase de terre vernissé. Pour chaque livre de pétioles, employez trois quarts de livre de sucre blanc en poudre, et saupoudrez-en exactement et également les susdits morceaux de pétioles.

Le lendemain matin, vous trouverez votre sirop fait. Décantez tout le liquide et ne faites bouillir que jusqu'à ce qu'il devienne épais ; puis remettez-y les rhubarbes et faites rebouillir modérément le tout pendant un quart d'heure. Versez chaud dans des pots ou bocaux à conservation et laissez refroidir. Alors couvrez les bocaux d'une feuille de parchemin ou mieux d'une feuille de papier blanc et fort, trempée dans du blanc-d'œuf.

Ce sirop se conserve des années : il est délicieux et l'hiver on en fait toutes sortes de friandises. En Belgique, à Bruxelles notamment où les biscuits dits *biscottes* ont une réputation séculaire au moins, on les couvre de ce sirop aux dîners où l'on tient à prouver que l'horticulture est vraiment un art national, non-seulement pour faire croître les plantes dignes de l'homme et de la société, mais encore pour les utiliser à notre plus grand profit et à notre plus agréable satisfaction.

En écrivant ces lignes, je paie une dette : il y a six ans que j'ai promis cette instruction populaire ; elle m'a été demandée souvent et j'ai prêché d'exemple comme je prêche aujourd'hui de parole. Je finis par le conseil dont j'ai parlé plus haut. Il y a rhubarbe et rhubarbe. Aujourd'hui qu'on les a tant perfectionnées, ne cultivons plus que les bonnes, les excellentes variétés. Les *rheum undulatum* ont produit les variétés d'*Elford* (hâtives), d'*Ayton* (tardives) ; les *rheum hybridum* ont donné celle de *Myatt;* mais des hybrides entre l'*hybridum* et l'*undulatum* ont produit les *rhubarbes Prince-Albert,* les *rhubarbes Victoria* qui sont réellement à l'heure actuelle ce qu'il y a de mieux dans ce genre. Cultivez donc ces dernières. Je mets des milliards de graines à la disposition gratuite des abonnés aux deux journaux, la *Belgique horticole* et le *Journal d'agriculture* de Belgique, et si le Continent ne mange pas force rhubarbe-cardons, rhubarbe-choux ou rhufleurs, tartes feuilletées, pies, confitures, marmelades et sirops, c'est que décidément il ne le veut pas et ne sait ce qui est bon, salutaire, sain et agréable.



1. Hoya variegata. De Vriese. 2. Aquilegia Kanaoriensis. Jacquem.

HORTICULTURE.

L'HOYA VARIEGATA REPRÉSENTÉ D'APRÈS UNE PLANTE FLEURIE EN 1852 DANS LA COLLECTION DE SON ALTESSE ROYALE LE PRINCE FRÉDÉRIC DES PAYS-BAS,

Par M. W.-H. De Vriese,

Professeur de botanique à l'université de Leyde.

En 1846, l'horticulteur d'Utrecht, M. Jongeling, m'invita à faire la description d'un *Hoya* japonais qu'il avait acheté de la maison Von Siebold et Ce, à Leyde. Je me suis acquitté de cette tâche selon mes moyens. Cette description a été reproduite en totalité ou en partie par les publications horticoles de Hollande et de Belgique. On trouve, entre autres, ce travail en extrait avec une gravure de cette plante, mais non fleurie, dans les *Annales de la société d'agriculture et de botanique de Gand*, du professeur M. Ch. Morren, 2e vol. no 22, oct. 1846.

Cette espèce est entrée plus tard dans le commerce. Seulement depuis quelques mois, j'ai eu l'occasion de la voir en fleur; c'est la fleur que nous reproduisons ci-contre (pl. 46). Elle s'est épanouie dans le courant de l'été 1852, dans les serres de Son Altesse Royale le prince Frédéric des Pays-Bas. Je crois qu'on reconnaîtra avec moi que cette fleur est très-différente de celle de l'*Hoya carnosa* et que personne ne la confondra avec cette espèce. Leurs fleurs diffèrent trop sous le rapport de leurs couleurs et d'autres caractères. Les feuilles restent constamment variées et versicolores, malgré qu'on ait cultivé cette plante plusieurs années de suite; nous rappellerons encore qu'en cette même année 1846, deux nouvelles espèces d'Hoya ont été introduites. Celle que nous représentons actuellement est celle qu'on appelle *variée d'argent*. Nous ne pouvons déclarer si l'autre, dite *variée d'or*, a déjà fleuri.

Je crois indubitablement que la première est décidément une nouvelle espèce que je caractérise comme suit :

H. VARIEGATA. Devr. Jaarboek v. d. kon. Nederl. maats. tot. aanm. v. d. tuinb. 1852, p. 39, cum ic. Volubilis, radicans, *ramulis* teretibus, velutino-subpubescentibus, *foliis* albo-variegatis, margine sæpe roseis carnosis, ovalibus, ellipticis, oblongis, subacuminatis, *petiolis* rubellis, 2-3 cent. longis, *pedunculis* fusco-rubellis; *corolla* carnosa, utrinque rosea, laciniis subdeltoideis, apice reflexis ibique stellato-barbatulis; *coronæ* stamineæ foliolis triangularibus, albis, in medio purpureis. Reliqua sunt ut in *H. carnosa*.

H. VARIÉE. Devr. Jaarb. v. d. kon. Nederl. maats. tot. aanm. v. d. tuinb. 1852, p. 39, cum ic. Volubile, s'enracinant, *rameaux* arrondis, veloutés-subpubescents, *feuilles* variées de blanc, bord souvent rose, charnues, ovales, elliptiques, oblongues, subacuminées, *pétioles* rougeâtres, longs de 2-3 centim., *pédoncules* d'un rouge brun, *corolle* charnue, rose des deux côtés, divisions subdeltoïdes, réfléchies au bout et là barbues-stellées, folioles de la *couronne* staminale triangulaires, blanches, pourpres au milieu. Le reste comme dans l'*H. carnosa*.

ADDITION PAR LA RÉDACTION.

Cet Hoya, couronné d'une médaille de vermeil à l'exposition de la société de Gand en 1846, est du Japon, mais nous sommes sans détails sur sa station primitive. On a dit dans le temps que l'édition entière en avait été achetée par M. Jongeling, pour 7407 francs. Depuis, cette plante s'est propagée, mais elle est encore peu répandue (1). Elle croît mieux en serre chaude que dans la serre tempérée où l'on peut cependant la cultiver. Il lui faut une terre substantielle à fond d'argile et des arrosements modérés, de l'ombre à demi. La multiplication se fait par bouture, à chaud et sous cloche étouffée.

LA COLOMBINE OU LE GANT DE LA VIERGE DU KANAOR,

(AQUILEGIA KANAORIENSIS JACQUEM.),

PAR M. CH. MORREN.

Plante entièrement glauque, haute de douze à quatorze pouces; feuilles radicales supportées par de longs pétioles, bi ou triternées; toutes les folioles pétiolées, cunéiformes, trilobées; les lobes terminaux généralement trifides et plus ou moins incisés, les lobes latéraux souvent découpés en deux ou trois larges dents; feuilles caulinaires éloignées, ou plus courtes et moins divisées ou moins composées, et la feuille supérieure réduite en une bractée lancéolée. La tige se divise en deux ou trois branches, chacune terminée par un pédoncule allongé, portant une fleur penchée d'un bleu purpurin et les pétales blancs à leur extrémité, la fleur ressemblant à celle de l'*Aquilegia vulgaris*, mais avec cette différence que les éperons sont tous droits, jamais recourbés et capités à leur sommet.

Il y a en Belgique des amateurs très-chaleureux de colombines: celle-ci mérite leur attention. Feu Jacquemont la trouva au Kanaor, entre le Cashmire et le Thibet, à une altitude de 3450 à 3500 mètres; le docteur Thompson la revit dans la vallée du Pité et dans les lieux secs du nord-ouest de l'Himalaya, depuis le Cashmire jusqu'au Kamaon et à des altitudes variant de 10,000 à 15,000 pieds.

C'est ce même docteur Thomas Thompson qui a doté l'Europe de ses graines, envoyées d'abord à Kew, en 1851; elles y ont produit des plantes en pleine terre qui y ont fleuri en 1852. Les éperons bleus, les glandes vertes et les limbes jaunâtres forment une jolie coloration. La longueur des pédoncules permet de faire servir ces fleurs dans les bouquets.

---

(1) Son prix actuel est de 5 francs le pied.

Les botanistes placeront évidemment cette espèce, *Aquilegia kanaoriensis*, de Jacquemont (*Ms. Cambett. in Jacquem.* Voy. *Bot.*, p. 7, 2-5. — *Walp. repert. bot.* v. 1, p. 51), à côté de l'*Aquilegia vulgaris* avec laquelle elle a des rapports de structure et elle sert de transition entre notre vieille espèce d'Europe et celle d'Amérique, *Aquilegia leptocœras.*

L'*Aquilegia kanaoriensis* croît parfaitement en pleine terre où elle est vivace, produit des fleurs donnant des graines mûres, servant comme les divisions du pied à multiplier l'espèce. Elle est destinée à devenir bientôt un ornement obligé de nos jardins. Son feuillage glauque, ses fleurs bleues et blanches, sa floraison abondante et facile, la rendront populaire. Il est probable qu'il en est de ses fleurs comme de celles de l'espèce ordinaire, très-grandes dans l'état sauvage, elles deviennent plus petites sur les plants cultivés; elles se dilatent à l'ombre des bois où le bleu domine et se rétrécissent à la lumière des parterres sans abri où le rose et le blanc prennent le dessus.

AUX AMATEURS D'OEILLETS FLAMANDS,

PAR M. BAUDUIN,

Propriétaire à Loos, près de Lille (nord).

J'ai accepté cette année et avec empressement l'invitation qui m'a été faite d'assister à l'exposition des **Œillets Flamands** qui a eu lieu tous les ans, en juillet, à Bailleul, patrie de ces jolies plantes; cette visite je la faisais d'autant plus volontiers qu'elle avait pour but d'être agréable à mes correspondants, car je me suis aperçu, par les nombreuses demandes qui m'ont été faites dans ces dernières années, combien les Œillets sont en faveur aujourd'hui.

On compte à Bailleul presqu'autant d'amateurs que d'habitants; le riche, l'artisan, le pauvre ont leur collection et leur exposition particulières. Les dames mêmes font, de la culture des Œillets, un de leur plus agréables passe-temps, chacun enfin rivalise de soins et de zèle et met son amour-propre à posséder les fleurs les plus nouvelles et les plus méritantes; la richesse, la variété des coloris forment, de ces expositions, un ensemble des plus séduisant. Je conserverai longtemps un souvenir bien agréable de cette excursion et je me promets de recommencer ce pèlerinage tous les ans.

J'ai borné mes acquisitions à cent variétés environ plusieurs fois répétées. — Moitié, parmi les plus nouvelles et l'autre moitié parmi celles les plus perfectionnées et du coloris le plus tranchant. — Je pense avoir glané heureusement, et avoir été assez sévère dans mon choix. — J'espère donc,

cette année, pouvoir répondre à toutes les demandes qui me seront faites et à la confiance que je crois mériter.

L'OEillet Flamand se cultive presque toujours en pots. — Lorsque les expositions sont générales, elles ont lieu dans une des salles de la mairie où chaque amateur apporte l'élite de ses fleurs; plus souvent elles ont lieu chez le propriétaire même qui dispose son buffet à sa guise; peu de ressemblance dans les lieux choisis : les honneurs du salon sont faits à certaines collections, à d'autres, c'est le modeste hangard, ici c'est l'arrière-boutique de l'épicier, là une salle de cabaret, ailleurs c'est la simple tente qui les abrite et partout vous restez émerveillé, partout vous respirez les parfums les plus suaves.

L'OEillet Flamand se reproduit par la marcotte et les nouveautés par la graine.—Cette plante est capricieuse et exige des soins de culture si on ne veut la voir dégénérer, si on désire obtenir de belles fleurs panachées et beaucoup de pureté dans les couleurs. — Le fond de l'OEillet Flamand doit toujours être blanc et du blanc le plus net, c'est ce qui constitue son mérite, la fleur portant trois couleurs se nomme *Bizarre* et si sa principale panachure est feu on l'appelle *Bizarre feu*, si elle est rose on dit *Bizarre rose* et ainsi de suite; les variétés ne détachant sur le fond que deux couleurs s'appellent *tricolores*, et celles à une seule panachure s'appellent *bicolores*. — Il n'existe qu'une ou deux variétés entièrement *unicolores*, mais le nombre en sera toujours restreint, leurs fleurs ne sont point le type de l'OEillet Flamand.—La forme des pétales doit être ronde, sans dentelure, la fleur large et pourvue d'un bel *estomac* (terme consacré par les amateurs d'OEillets pour exprimer fleur pleine et bombée), un calice qui ne se crève point. — Ce sont toutes conditions indispensables pour leur admission dans les collections modèles. — Les bons grains sont rares, aussi leur prix se maintient-il élevé pendant plusieurs années. —Le feuillage de l'OEillet varie dans ses teintes.

J'ai noté soigneusement tout ce qui m'a été dit sur la culture de cette plante, ces notes je les ai mises en ordre le mieux possible et je les soumets à mes correspondants et aux amateurs; je le fais sans nulle prétention, car pour beaucoup d'horticulteurs je ne leur apprendrai rien de nouveau, je le sais, mais elles peuvent être utiles aux commençants, et c'est là mon but. — Ce léger travail subira plus tard des modifications, on ne traite jamais savamment un sujet sans le bien connaître et sans l'avoir étudié, et comme j'ai l'intention de cultiver moi-même ces jolies fleurs, je viendrai, tous les ans, vous dire ce que l'expérience m'aura appris.

Les mois les plus favorables pour la livraison des OEillets, sont octobre et novembre, alors ils s'expédient à peu de frais parce que leur tige enracinée se trouve encore dans leurs petits cornets en plomb et peut voyager ainsi très-loin et sans danger.—Plus tard, en février ou mars, on doit les envoyer en mottes ou petits pots; les frais du transport sont alors

un peu plus élevés. — En juin les expéditions doivent cesser, en mai, c'est déjà fort tard.

Il est très-difficile de se procurer les graines d'OEillets, véritablement de premier choix, tant les cultivateurs en sont avares; plusieurs m'ont cependant donné l'assurance de m'en livrer de semblables aux leurs et récoltées sur les plus belles fleurs. — Le volume étant très-minime, on expédie cette graine, le nombre fût-il de 500 et plus, par lettres mises à la poste.

1re Année. — Automne 1852. — Printemps 1853.

OEILLETS FLAMANDS CHOISIS DANS LES RICHES COLLECTIONS VISITÉES EN 1852,

Par le même.

PREMIÈRE SÉRIE.

1 Anne de Bretagne, bizarre rose.
2 Antenor, pourpre.
3 Aricée, bizarre rose.
4 Barbarinsky, gris de lin.
5 Baron Baelden, carmin.
6 Baronne de Belfort, violet.
7 Bauduin, bizarre incarnat.
8 Belle Bailleuloise, bizarre Isabelle.
9 Belle Eugénie, rose tendre.
10 Béroé, violet.
11 Berthe de Rohan, bizarre rose.
12 Chatillon, feu.
13 Cléopâtre, bizarre rose.
14 Comtesse de Boigne, bizarre rose.
15 Davoust, feu.
16 Duchesse de Montmorency, extra.
17 Élégante, rose tendre.
18 Eugénie Foa, bizarre rose.
19 Gaston de Pins, marron.
20 Giraud, marron.
21 Héroïne de Vaucluse, violet.
22 Hildegarde, bizarre feu.
23 Kethly, bizarre rose.
24 La dame du Lac, bizarre rose.
25 La Dominante, rose.
26 La fée, rose.
27 Las Cases, pourpre violet.
28 Le Président, bizarre écarlate.
29 Le lieutenant Waltzing, bizarre feu.
30 Le général Eug. Cavaignac, pourpre.
31 Le Printemps, gris de lin.
32 Le Puritain, incarnat.
33 Le Sénateur, marron.
34 Le tombeau du général Négrier, marron.
35 Le tombeau de l'archevêq., marron.
36 Madame ve Chrétiennot, gris de lin.
37 Mademoiselle Mars, violet.
38 Marie-Thérèse de Modène, bizarre rose.
39 Marquis de Modière, très-jolie.
40 Mes Amours, bizarre rose.
41 Michel, rose pâle.
42 M. Droguet, cramoisi marron.
43 Montalembert, pourpre.
44 Ponceau royal, superbe.
45 Prince Tombacle, cerise cramoisi.
46 Reine de Saba, bizarre rose.
47 Reyphens, feu.
48 Roi d'Aragon, marron.
49 Rose superbe, très-joli.
50 Sidonie Laheyne, bizarre rose.
51 Soldat de Brienne, bizarre feu.
52 Souquet de la Tour, pourpre.
53 Silphide, rose tendre.
54 Talma, cramoisi marron.
55 Tancrède, feu.
56 Thalisfort, amaranthe.
57 Timocles, gris de lin.
58 Vicomte d'Arlincourt, cerise.
59 Violet, giroflée.
60 Wilkinson, feu vermillon.

61 Adélaïde, violet.
62 Admiration, bizarre écarlate.
63 Ægipan, bizarre feu.
64 Agar, rose violetté.
65 Amilcar, feu.
66 Annibal, feu.
67 Beauté suprême, rose satiné.
68 Belle Fermière, rose tendre.
69 Berryer, feu.
70 César, bizarre feu.
71 Châteaubriand, cerise cochenille.
72 Codrus, bizarre feu.
73 Colonel Niel, bizarre écarlate.
74 Coquette, bizarre rose laque.
75 Duguesclin, cramoisi.
76 Electra, violet.
77 Elisende, violet amaranthe.
78 Général de Lescure, pourpre.
79 Gris de lin de Tourcoing, admirable.
80 Incomparable, bizarre carmin cochenille.
81 Iphigénie, rose.
82 La baronne Preuvost, violet.
83 L'amiral Makau, bizarre marron.
84 Laocoon, marron.
85 La Souveraine, rose vif.
86 Lavenie, bizarre rose.
87 Le Destin, violet.
88 Le Prince Albert, pourpre.
89 Léonie, rose.
90 Léontine Fay, rose.
91 Le Tombeau de Jean Bart, pourpre.
92 L'Oriflamme, bizarre feu.
93 Le Vainqueur, gris de lin.
94 Manlius, bizarre feu.
95 Marie-Élisabeth, cramoisi.
96 Monsieur Bernadé, pourpre.
97 Id. Dubos, bizarre feu.
98 Montalembert, pourpre.
99 Minerve, violet tendre.
100 Nelly, lilas bleuâtre.
101 Nestor, pourpre.
102 Ochna, bizarre rose.
103 Oleg, rose tendre.
104 Phœbus, bizarre feu.
105 Pie IX, cramoisi marron.
106 Pierrette, bizarre agathe.
107 Publicola, bizarre feu inc.
108 Rachel, bizarre rose.
109 Régulus, bizarre feu.
110 Reine des Roses, superbe.
111 Silis, rose tendre.
112 Souvenir d'un ami, admirable.
113 Suétone, pourpre.
114 Théobéide, bizarre rose.
115 Valdimir, rose.
116 Victor Hugo, bizarre feu.
117 Wilna, bizarre rose.
118 Ygor, gris de lin.
119 Zénaire, rose.
120 Zoraïde, bizarre rose.

QUELQUES MOTS SUR LA CULTURE DE L'OEILLET FLAMAND, SA MULTIPLICATION ET SA CONSERVATION,

PAR LE MÊME.

Marcottes.—On appelle ainsi les rejetons d'OEillets.

Expéditions. — Celles de l'automne ont lieu généralement dans leurs petits godets en plomb, et celles du printemps en mottes ou en petits pots.

Réception. — Les marcottes reçues en automne devront être mises en petits pots aussitôt leur arrivée; et celles du printemps dans les pots où elles doivent fleurir, si toutefois elles commencent à entrer en végétation et si les gelées ne sont plus à craindre. Ce rempotage a lieu

ordinairement du 15 mars au 15 avril; il peut se faire plus tard, mais alors les fleurs seront moins belles.

Pots. — Le diamètre des petits pots peut varier — celui des grands pots doit avoir 15 centimètres environ à son embouchure, de 10 à 13 à sa base, sur 20 centimètres de hauteur.

Terre.—Employez de préférence une terre franche, reposée pendant une année et arrosée légèrement pendant l'été de courte graisse. — Si votre terre est argileuse, ajoutez-y, comme engrais, un quart de terreau bien consommé et pas trop humide — dans tous les cas tamisez la terre, car elle doit être onctueuse et douce au toucher. — La terre provenant des taupières est aussi excellente.

Plantation. — Garnissez le fond des vases de quelques tessons de pots ou d'ardoises afin de faciliter l'écoulement des eaux; — n'enterrez pas les jeunes plantes trop profondément, 4 à 5 centimètres suffisent; — que la terre soit fortement tassée pour éviter une trop rapide évaporation des principes nutritifs. — L'OEillet n'aime point l'humidité, il souffre moins de la sécheresse qu'il faut cependant éviter. — On doit couper toutes les feuilles sèches ou jaunes avec les ciseaux; — assujettissez vos marcottes au moyen d'un petit tuteur, c'est les protéger contre tout accident; — mettez une baguette plus forte soit en bois, soit en fil de fer, peinte en vert, lorsque vos OEillets seront plantés dans leur grand pot. — Au fur et à mesure de leur croissance attachez leurs tiges avec du fil de laine ou des joncs. La plantation terminée, abritez-les du grand soleil pendant 12 à 15 jours.

Arrosements.—Aussitôt la plantation, soit en petits soit en grands pots, on arrosera légèrement; ce soin doit toujours être pris avec discernement; — trop d'eau serait nuisible. — L'OEillet demande plutôt à être rafraîchi que baigné; — il est indispensable aussi que l'eau de pompe ou de source ait été exposée à l'air pendant un jour environ. — L'eau ne doit pas avoir toute sa crudité; aussi les eaux de pluies doivent-elles être préférées. — L'hiver, on ne doit arroser que très-rarement et seulement pour empêcher de périr.

Engrais. — Le meilleur engrais, celui généralement employé, est le tourteau de colza; — un kilogramme suffit pour cent plantes. — Ce tourteau on le fera tremper pendant 5 à 6 jours pour lui faire jeter son feu et on le délayera avant de s'en servir. — Deux arrosements suffisent, le premier se fera au moment où l'OEillet entrera en végétation, l'autre au moment où les boutons montreront leurs couleurs. — Il existe même quelques variétés qui ne demandent aucun engrais ([1]).

Floraison. — Si vous voulez obtenir des fleurs d'un grand diamètre, supprimez les petits boutons qui sont adhérents au principal; 5 à 6 belles

---

(1) Je l'indiquerai par ce signe *.

fleurs sur une plante doivent suffire au véritable amateur ; — il arrive parfois que le calice de quelques fleurs crève, remédiez à cet inconvénient en employant la vessie de petit veau que l'on coupe en bandelettes et dont on entoure le calice fendu. Ces ligatures sont invisibles et sont un préservatif contre les perce-oreilles. — La suppression des boutons est toujours en faveur des marcottes.

Expositions. — Placez en avril ou mai votre collection sur des gradins ou sur des tables à jour, et à bonne exposition ; tachez que l'air et le soleil circulent aisément. — Lors de la floraison on place les OEillets fleuris sur un buffet exposé à l'ombre afin de conserver de belles fleurs pendant un mois au moins. — Pour que les fleurs se montrent dans tout leur éclat, dans toute leur splendeur, garnissez de toile verte le fond de votre exposition et variez surtout les coloris.

Marcotage. — La multiplication a lieu au commencement d'août, aussitôt la floraison terminée ; — on doit suspendre les arrosements pendant quelques jours afin de rendre plus flexibles les branches à marcotter. — Épluchez votre plante et supprimez, toujours avec les ciseaux, les feuilles surabondantes avant d'opérer. — On marcotte de différentes manières, et le résultat est à peu de chose près le même, tous ont lieu au moyen de cornets en plomb. — Les uns fendent en long la marcotte, à moitié de son épaisseur, de part en part et d'un nœud à un autre ; ils coupent ensuite le nœud ou l'anneau inférieur par moitié et horizontalement afin de détacher la languette ; l'incision ainsi pratiquée la surface d'où partent les racines sera large et épaisse et la ramification certaine quand même le rapprochement des deux parties s'opérerait ; — d'autres réussissent aussi parfaitement au moyen de deux ou trois incisions et d'un nœud à un autre ; — plusieurs se contentent d'une seule incision, mais ont le soin d'introduire légèrement du terreau dans cet interstice, ou enlèvent d'un nœud à un autre et en montant moitié seulement de sa longueur et de son épaisseur : nœud ou anneau coupé aussi par moitié. — Quelques amateurs même ne font que picoter d'un nœud à l'autre la tige à marcotter. — Les cornets se placent ensuite en forme d'entonnoir autour de la marcotte et de manière que la tige se trouve au milieu ; on y ajoute du terreau tamisé très-fin ou de la poussière de saule et on recouvre avec de l'argile liquide afin de maintenir l'humidité et d'absorber les arrosements avec plus de facilité ; — il convient d'arroser tous les jours 2 ou 3 fois s'il ne pleut point ; — 30 à 40 jours suffisent pour que toutes vos marcottes aient des racines ; on peut alors les séparer de leur mère, les mettre dans leurs petits pots si on doit les conserver, et si elles sont destinées à voyager, on placera, jusqu'au moment du départ, leurs godets sur un lit de mousse humide afin de maintenir la fraîcheur aux racines et on les placera à l'ombre, dans un endroit où l'air pénètre aisément.

Cornets. — Ils doivent être en plomb laminé de 2 à 3 millimètres d'épaisseur, ce plomb sera coupé en morceaux triangulaires de 6 à 7 cen-

timètres, et on l'arrondira à sa base; les cornets auront alors de 2 à 3 centimètres de diamètre sur 4 à 5 de hauteur, conditions normales.

Conservation. — Lorsque les pluies froides de l'hiver arrivent, rentrez vos OEillets, préservez-les aussi des neiges; l'humidité, je le répète, leur est nuisible. — Il est prudent aussi de les garantir des fortes gelées. — Placez vos plantes sous châssis ou sous un hangar ou dans une pièce bien aérée et bien éclairée; — que l'endroit ne soit ni humide ni chauffé. — Donnez-leur le plus de jour possible et de l'air et du soleil chaque fois que la température est douce. — En mars préservez-les de l'ardeur du soleil, — au commencement d'avril on les met à l'air libre.

Insectes. — Les perce-oreilles et les araignées sont très-friands des OEillets; — il faut les prendre et les détruire, autant que possible, avant la floraison. — Employez le petit pot garni de mousse sèche ou les ergots de mouton, de porc, etc., etc., que vous placerez au bout des baguettes, et le matin faites-leur la chasse.

Dégénération. — C'est un défaut commun à beaucoup de plantes mais plus particulièrement à l'OEillet. — Cette inconstance provient très-souvent du peu de soin donné à leur culture. — Aussitôt que l'on s'aperçoit de la confusion dans les nuances et que le fond n'est plus aussi pur, qu'il prend une teinte rougeâtre, il faut, après les premières pluies d'avril, livrer ces plantes à la pleine terre franche et sans mélange, et, si elle ne rend point aux fleurs tout leur éclat dans leur pureté primitive, ce sont des OEillets à réformer.

DE LA GREFFE DU GLYCINE SINENSIS SUR LE GLYCINE FRUTESCENS,

Par M. Pepin.

Depuis environ trente ans que nous cultivons en pleine terre le glycine de la Chine (*Glycine sinensis,* Thund., *Westeria sinensis,* D. C.), cette magnifique liane est toujours recherchée des amateurs pour l'élégance de ses nombreuses fleurs bleues, pendantes, qui exhalent, pendant leur développement (avril et mai), une odeur douce de fleurs d'orangers. Les rameaux volubiles, dirigés en festons, en colonnes, en tonnelles, en berceaux, etc., forment de jolies guirlandes qui font ressortir ses belles grappes de fleurs. Mais cette plante ne végète pas toujours également bien dans tous les terrains. Aussi les sols calcaires et argileux sont contraires à son développement : les rameaux poussent faiblement, ils sont grêles et les feuilles prennent bientôt une teinte blonde et jaunâtre, que l'on nomme chlorose; elles se dessèchent promptement, tandis que, dans les terres siliceuses ou argilo-siliceuses et fraîches, la fleur croît avec beaucoup de vigueur et produit des fleurs en abondance. Les terres fac-

tices, préparées pour sa culture, se trouvent bientôt épuisées par ses longues racines coriaces, qui s'enfoncent à une assez grande profondeur dans le sol, de sorte que, aussitôt que l'épaisseur de cette terre est traversée et que les racines atteignent le sous-sol calcaire, il est facile de voir que les jeunes branches se dessèchent par l'extrémité et que les feuilles jaunissent. M. Eusèbe Gris, qui a traité la chlorose des plantes par le sulfate de fer, n'avait pu réussir jusqu'à ce jour à donner aux feuilles de cette liane la couleur verte qu'il a souvent obtenue sur d'autres plantes placées dans les mêmes conditions; cela tient, je crois, à ce que les racines se trouvaient à une trop grande profondeur, et que les arrosements ferrugineux qui leur étaient distribués, n'arrivaient pas jusqu'à elles. Il est un moyen bien facile d'éviter tous ces inconvénients [1]. On possède depuis longtemps, dans les pépinières et dans les jardins, une plante grimpante du même genre, le *Glycine frutescens*. Cette espèce, très-rustique, originaire de l'Amérique septentrionale, pousse chaque année de nombreux rameaux; ses fleurs sont disposées de la même manière que dans le G. de la Chine, elles sont en grappes plus courtes et plus serrées, de couleur rouge fauve. Cette plante donne pendant l'année des branches longues et vigoureuses qui couvrent en peu de temps une très-grande surface et croît dans tous les terrains. Elle peut donc, avec avantage, servir de sujet pour recevoir les greffes du glycine de la Chine qui réussit parfaitement, soit en fente, soit en couronne, en écusson ou en approche; les greffes y poussent avec une grande vigueur et les fleurs sont très-nombreuses, dès l'année qui suit l'opération. Comme le *Glycine fructescens* se multiplie très-facilement de marcottes, on peut faire les deux opérations en même temps ou au moins la même année, car si l'on greffe à œil dormant, les branches d'un an sont assez fortes pour les recevoir, ainsi que toutes espèces de greffes. Par ce procédé on avance de beaucoup le développement de la plante.

Le plus beau sujet que j'ai vu ainsi greffé se trouvait le long d'un mur dans le jardin de M. Dassy, propriétaire, président de la Société d'Horticulture de Meaux (Seine-et-Marne). M. Lemichez, qui était alors son jardinier, avait greffé à œil dormant, en septembre 1839, un seul gemme à l'extrémité d'une tige de *Glycine frutescens*, qui avait trois mètres environ de hauteur. Cette greffe avait produit, pendant l'année 1840, plusieurs branches qui avaient, en septembre de la même année, de 4 à 6 mètres de longueur.

Ce moyen est, comme on le voit, très-avantageux, en ce qu'il permet d'avoir cette belle plante dans tous les terrains.

Jusqu'ici cette liane n'a encore produit que peu de graines sous notre climat, tandis que les *Erythrina* et autres arbres d'un climat beaucoup plus

(1) Il a été décrit, en 1847, par M. Decaisne, dans son Mémoire sur les greffes.

chaud en produisent chaque année de très-fertiles et qui ont déjà donné de nouvelles variétés. Cependant, M. De Bugny en possède un pied à Paris, rue du Petit-Banquier, qui donne tous les ans des graines fertiles; mais cet individu paraît différer un peu du type, et, d'après les observations que son jardinier, M. Amand, a faites depuis plusieurs années, il ne serait pas étonnant que ce fut une variété.

Depuis que nous possédons le glycine de la Chine, les personnes qui connaissent et cultivent cette plante ont dû remarquer que les fleurs ne se développaient pas sur les longues branches sarmenteuses de l'année, mais bien sur celles de l'année précédente à l'extrémité de petits rameaux de deux à quatre ans, souvent composés de plusieurs autres rameaux courts, à œil rapproché, dont le bouton terminal, disposé à produire les fleurs, est toujours beaucoup plus gros que ceux placés inférieurement. La réunion de toutes ces petites branches forme des dards, des boutons à fleurs et des lambourdes semblables à celles des autres fruitiers. Il arrive souvent que ces branches ne sont terminées que par deux ou trois feuilles, et que quelquefois l'œil terminal pousse en donnant naissance à une jeune branche à bois qui prend sa forme et son développement de tige volubile.

On palisse et on dirige ordinairement toutes les jeunes branches ou pousses de l'année, lorsqu'on veut surtout qu'elles suivent une direction : quelquefois on les abandonne à elles-mêmes, alors elles s'enroulent sur les corps qui les environnent, et le plus souvent sur elles-mêmes en formant une sorte de câble difficile à dérouler ensuite. Mais pour jouir entièrement de la beauté de ces fleurs, il faut les faire ressortir entièrement de leur épais feuillage, c'est pourquoi on est obligé de diriger les rameaux soit sur un treillage, soit sur un cordon, et, pour qu'il n'y ait pas de confusion entr'elles, on en supprime plusieurs que l'on casse entre le pouce et la serpette, au deuxième ou au troisième œil, comme cela se pratique dans l'opération de la taille en vert ou pincement des arbres en quenouilles ou en espaliers. C'est alors que la sève qui s'était portée dans ces jeunes rameaux, se trouve refoulée à la base de ces jeunes branches et fait développer les yeux simples et latents, qui se trouvaient au-dessous de la partie rompue. Presque tous ces nouveaux rameaux qui n'ont ordinairement que $0^{m},06$ à $0^{m},16$ au plus, sont terminés en moins d'un mois par une grappe de fleurs.

C'est ainsi qu'après avoir fait cette opération pour la première fois en juillet 1833, je remarquai cette floraison anormale, et pour m'assurer si le fait serait constant, et depuis cette époque cette opération n'a pas manqué de produire le résultat que je viens de signaler. C'est au point qu'aujourd'hui je suis arrivé à obtenir des fleurs jusqu'au mois d'octobre, lorsque toutefois ces sujets sont vigoureux. J'ai fait connaître ce moyen à plusieurs personnes qui l'ont mis en pratique et ont de même parfaitement réussi.

La première opération de cette sorte de taille en vert doit se faire peu de temps après la première floraison, en tenant compte toutefois de la vigueur de la plante ; puis, au fur et à mesure que les branches végètent avec assez de force, on les supprime lorsqu'elles ont atteint la longueur de $0^{m},25$ à $0^{m},35$; mais si la branche était faible et si on remarquait peu de vigueur dans l'ensemble de l'individu, il faudrait s'en abstenir, car il en résulterait que les rameaux inférieurs resteraient petits, minces, et ne donneraient pas de fleurs.

Les changements atmosphériques survenus au printemps de 1849, avaient causé de grands dégâts à la végétation printannière; en avril, les boutons à fleurs et à jeunes rameaux de glycine avaient été gelés; ils furent retaillés, et, après une nouvelle végétation, ils développèrent, en juin et juillet, de nouvelles fleurs mais moins volumineuses que celles qui paraissent au printemps.

Il est à regretter que cette belle liane ne fleurisse que très-rarement en pot. Cultivée ainsi comme toute autre plante, elle végète mal, à moins d'être placée dans une caisse d'au moins $0^{m},35$ de diamètre. Sur cet inconvénient, on aurait pu tenir cette plante en vase sur une seule tige et former par cette taille de belles têtes comme on le fait pour les lilas et autres arbustes, que l'on recherche au printemps pour leur forme, leur odeur et le coloris de leurs fleurs.

Au commencement du dix-neuvième siècle, époque où cette plante a été introduite en France, je l'ai vu élever et l'ai cultivée moi-même pendant douze ou quatorze ans en pot, et, rentrée pendant l'hiver en orangerie, elle ne poussait pas plus de $0^{m},20$ à $0^{m},40$ chaque année, et ne formait qu'une tige simple, mince et durcie, terminée à son sommet par trois ou cinq feuilles pinnées. Ce n'est que vers 1818 ou 1820 que M. Boursault, grand amateur d'horticulture, en fit planter un pied en pleine terre de bruyère dans une serre tempérée ; l'année suivante elle développa des rameaux de plusieurs mètres de long qui furent palissés sur la colonne de la serre et sur des cordons disposés à cet effet avec du fil de fer. Au printemps suivant, c'est-à-dire dès la seconde année de plantation, elle produisit un grand nombre de fleurs qui firent l'admiration des amateurs d'horticulture. Ce n'est véritablement que de cette époque que datent sa culture et sa multiplication, ainsi, en 1822 et 1823, lorsqu'on en posséda plusieurs pieds, on essaya de la cultiver en pleine terre : on couvrit les pieds en hiver avec des feuilles ou de la litière; mais, au bout de trois ou quatre ans, on supprima toute espèce de couverture, et, depuis cette époque, elle a résisté à nos hivers les plus rigoureux.

Il faut aussi, pour soutenir la vigueur de cette plante, supprimer tous les ans, avant que la végétation ne s'opère, les branches à fleurs qui s'épuisent, afin que la sève qu'elles absorbaient inutilement reste au profit de celles qui produisent des fleurs plus belles et en plus grande abondance.

(*Revue horticole* 1852.)

REVUE DE PLANTES NOUVELLES.

Dipladenia flava. Hook. *Bot. mag.*, 1853, tab. 4702. Dipladenie à fleurs jaunes. Famille des Apocynées. Tige volubile arrondie, poilue, feuilles ovales et ovées, à pétioles courts, amincies aux deux bouts, submembraneuses, les plus jeunes poilues, cime terminale, pédoncules, bractées, pédicelles et fleurs extérieurement poilus, poils soyeux, lobes du calice subulés, droits, corolle jaune, tube inférieurement étroit, cylindrique et à la fin très-ample. Pendant qu'on dessinait cette plante nouvelle, sir William Hooker regretta de n'avoir pas examiné la structure glandulaire du réceptacle en dedans du calice, de sorte qu'on ne sait pas positivement si c'est un *Echites* ou un *Dipladenia*, si toutefois ces deux formes sont bien réellement des genres. En tout cas, l'espèce paraît nouvelle. M. Purdie l'envoya, en 1845, de Santa-Martha de la Nouvelle-Grenade. Les fleurs ont l'aspect, la grandeur et la couleur de celles de l'*Allamanda*. Elle fleurit en mai.

Culture. Cette apocynée exige toute la haute température d'une serre chaude pour fleurir. Pour le reste, sa culture comporte les mêmes soins que les autres espèces de *Dipladenia*, de la terre de bruyère mélangée de terre franche, beaucoup d'arrosements mais un drainage du fond.

Eriogonum compositum. Dougl. Mss. *Benth. in Bot. reg.*, t. 1774. — Linn. *Trans.* vol. 17, p. 410, t. 17, fig. 10. — Hook. Pl. *Bor. am.* vol. 2, p. 133. — Hook. *Bot. mag.*, 1853, tabl. 4703. Erigonum composé. Famille des Polygonées. Section du genre ombellé. Feuilles rapprochées de la base de la tige, longuement pétiolées, ovales, arrondies à la base, ou cordées, glabres à la fin au-dessus, au-dessous blanches et laineuses, pédoncule très-long, nu, au sommet biombellé, involucres à pédicelles courts, campanulés, multiflores. A voir l'aspect de cette plante, on dirait d'une ombellifère, surtout de quelque espèce d'*Hermas* du Cap, et cependant les fleurs et le fruit la ramènent évidemment aux polygonées, mais à un groupe ou tribu distinct par une ou deux fleurs renfermées dans un involucre commun, à peu près comme dans les euphorbiacées. Ce genre, devenu très-nombreux, est confiné avec ses alliances (Eriogonées) dans les régions extratropicales de l'Amérique-Occidentale, depuis la Californie jusqu'à l'Orégon et même le Chili. Douglas découvrit celle-ci comme Drummond en Colombie, sur les bords de l'Orégon et dans la Nouvelle-Angleterre. M. Burke en prit des graines sur les rivages de la rivière Upper-pelouse, entre Spokan et Kooskooskie, et les envoya à Kew où la plante passa l'hiver en pleine terre, fleurit en juin et ne demanda pas d'autre soin qu'un bon égouttement du sol.

Culture. D'après ces détails, la reproduction se fait par graines, mais probablement aussi par boutures de tiges. La pleine terre et un sol bien drainé lui suffisent pour fleurir : cette plante peut faire effet dans les parterres des grands jardins.

Galéandra Baueri. Lindl. *Gen. et Sp. Orch.* p. 186. — Bateman. Orchid. *Mex. er Guatem.*, t. 19. — Lindl. *Bot. reg.*, 1840, tab. 49. — Hook. *Bot. mag.*, 1853, tab. 4701. *Var. floribus luteis.* Galéandre de Bauer, variété à fleurs jaunes avec le labelle maculé de lignes sanguinées. Famille des Orchidées. Tige simple, feuilles lancéolées trinervées, corymbe terminal pédonculé, penché, plus court que les feuilles, pédoncule vaginé d'écailles linéaires-lancéolées, membraneuses, sépales et pétales linéaires-oblongs acutiuscules, labellum très-grand, antérieur, émarginé, apiculé, crénulé, éperon égal à l'ovaire. Le *Galéandra Baueri,* figuré par M. Hooker, est une variété du type, ayant fleuri à Syon-House, chez le duc de Northumberland, caractérisée par les fleurs jaunes et le labellum orné de cinq nervures ou raies pourpres. M. Lindley a signalé naguère l'extension de ses stations dans l'Amérique du Sud. Elle fut originairement découverte dans la Guiane française, par le collecteur français Martin. Plus tard, M. Ross, collecteur pour M. Barker, la retrouva au Mexique, près de Melacatapée. Ces deux contrées furent prises ainsi comme ses limites nord et midi. Hartweg envoya la même plante, mais à fleurs plus foncées, de la Nouvelle-Grenade. C'est une belle orchidée dont la grappe est fort fournie.

Culture. Elle exige la culture plutôt terrestre qu'aérienne ; sa tige est forte, haute. Sensible à l'humidité, il lui faut de l'eau mais non stagnante et par suite le drainage par tassons doit être bien soigné. La chaleur par dessous la fait promptement développer comme toutes les espèces terrestres.

Gymnostachyum ceylanicum. Arn. et Nees. in *De C. Prodr.*, vol. 2, p. 93. Hook. *Bot. mag.*, 1853, tab. 4706, Gymnostachium de Ceylan. Famille des Acanthacées. Fleurs fasciculées en épi, fascicules distantes, pédicelles latéraux bibractéolés, feuilles oblongues, ovales, obtuses, peu à peu amincies à la base en pétiole, très-finement poilues au-dessous, au-dessus variées de blanc le long des nervures, anthères ovales, unicalcarées à la base, tige, calice et corolles pubescents, pubescence glanduleuse. Cette plante est jolie par la coloration des feuilles bleuâtres ou blanchâtres le long des nervures, la fleur est blanche et jaune. Le port est celui des *Eranthemum,* mais les analogies de structure ramènent ce genre plus près des *Cryptophragmium.*

Culture. Elle se fait en serre chaude, dans de la terre de bruyère mélangée de terre franche ; on reproduit par bouture sous cloche et à chaud, si l'on n'obtient des graines mûres de la floraison abondante qui a lieu en hiver.

Impatiens Hookeriana. Arn. in Comp. to *Bot. mag.*, vol. 1, p. 324. Walpers repert. *Bot. syst.*, vol. 1, p. 471. — Hook. *Bot. mag.*, 1853, tab. 4704. Impatiente de Hooker. Syn. *Impatiens biglandulosa.*

Moon. Cat. Ceyl. Pl. p. 182. Famille des Balsaminées. Plante droite, élancée, glabre; feuilles longuement pétiolées, ovales, acuminées, dentées, aiguës à la base, pétioles biglanduleux au-dessous de leur extrémité, pédoncules axillaires et subterminales dépassant les fleurs en longueur, portant des pédicelles courbés de 5 à 6 et en ombelle, sépales latéraux oblongs-lancéolés, l'antérieur infondibuliforme très-prolongé en un éperon subulé, courbé, plus long que la fleur, très-grande, lobes des pétales larges, obovés et ondulés. M. Thwaites envoya des graines de cette jolie impatiente de Ceylan, et elle fleurit en 1852. Il se pourrait qu'on découvrit plus tard qu'elle se confond avec l'*Impatiens grandis* de Heyne, mais elle paraît en différer par la grandeur de son éperon qui devient subitement filiforme. La fleur est très-grande, blanche et maculée de pourpre vif. C'est une jolie espèce.

Culture. On la cultive en serre chaude, comme les autres espèces d'impatientes de cette nature, dans de la terre de bruyère mélangée de sable siliceux : il lui faut beaucoup d'eau et elle s'élève à deux ou trois pieds. La multiplication se fait par boutures sous cloche et en bâche chaude.

Puya sulphurea. Hook. *Bot. mag.*, 1853, tab. 4696. Puya soufré. Famille des Broméliacées. Plante acaule, feuilles inermes, linéaires-lancéolées, minces, acuminées, obscurément nerveuses, étroites à la base, canaliculées; épi solitaire pédonculé, dépassant les feuilles avec son pédoncule, strobiliforme, aigu au sommet, bractées inférieures foliacées, les supérieures (florifères) ovales, étroites, acuminées, droites, concaves, imbriquées, d'un roux pourpre, vertes au sommet, fleurs sessiles, sulphurées, longuement exsertes, pétales portant une glande bifide à la base, étamines incluses. Cette espèce de Puya est inférieure en beauté et en grandeur au *Puya Altensteinii*, var. *gigantea*, bien connu, mais c'est une plante curieuse, méritant d'entrer dans les collections où elle fleurit en décembre. Kew l'a reçu du jardin royal d'Hernhaussen, sous le nom indiqué, mais sans patrie. Sa coloration est singulière.

Culture. Les Puya, pour fleurir, ont besoin d'être repotés tous les ans et munis de terre fraîche, constamment une terre argilo-sableuse, mélangée de terre de bruyère et de terreau de feuilles. Placés dans la serre chaude, ils exigent de la chaleur, de l'air et de la lumière. Ce sont des plantes malheureuses par leur attraction pour les pucerons qui salissent les épis et qu'il faut tuer en les brossant. La multiplication se fait par division de pieds.

———

LITTÉRATURE BOTANIQUE ET HORTICOLE.

DE L'HORTICULTURE CONSIDÉRÉE COMME SCIENCE SOCIALE, MORALE, ARTISTIQUE, LITTÉRAIRE; DE SON UTILITÉ DANS LES BESOINS ET LA MORALISATION DES PEUPLES,

PAR M. CH. MORREN.

Sujet de la conférence tenue au Cercle artistique, littéraire et scientifique d'Anvers, le 10 janvier 1853.

(TROISIÈME PARTIE.—*Suite et fin.* — Voyez p. 289.)

La vie de famille repose sur ce principe éternel de la parole de l'époux à l'épouse : « Vous êtes l'os de mes os, la chair de ma chair : pour vous l'homme quittera son père et sa mère et nous serons deux dans une même chair. » Que de fois cette sublime pensée du second livre de la Genèse, comme si elle était trop grande pour se formuler par des lèvres humaines, emprunte à une simple fleur, son muet mais éloquent langage! Que de bouquets, donnés et acceptés, ont traduit Moïse et servi d'interprête à l'éternelle vérité biblique. Voyez le jeune homme rencontrant sur le chemin de la vie, la vierge dont l'étoile scintillait là-haut à côté de la sienne : il reste sans voix devant la grâce et la beauté, ses yeux expriment son émotion et ses espérances; une fleur, même offerte en silence, a puisé dans son âme le don de la pensée, elle la transmet, elle est comprise et désormais deux destinées sont cimentées par un lien à jamais indissoluble; ce lien était représenté par la fleur.

Depuis l'origine du monde les fleurs ont exprimé l'amour et l'amour sous toutes ses formes. De l'union, commencée sous les auspices d'une fleur, naissent l'espoir et la consolation des vieux jours. L'amour maternel entoure de fleurs le berceau de son enfant : elle apaise ses douleurs, elle distrait ses souffrances, elle amuse ses instants par des fleurs, et, comme si l'enfant sentait que c'est par des fleurs et des baisers que sa mère lui a communiqué les élans de son amour, c'est par des fleurs et des baisers aussi que l'enfant redit à sa mère combien il l'aime et l'honore. Quel jour de fête patronale se passe-t-il au monde sans que des fleurs ne traduisent dans la famille cette réciprocité de sentiments ? Que d'utiles exercices, que de promenades salutaires, que de joyeuses compagnies ont eu pour but d'aller cueillir des fleurs! que de pensées, de rires et de joies sont nés de leurs calices et de leurs parfums. La jeune fille y cherche ses premières parures et défie leur fraîcheur. Si elle marche vers l'autel, les fleurs virginales et blanches de l'oranger, les roses éclatantes comme la

neige, les camellias, leurs rivales sans taches, réflètent la pureté et la candeur de son âme, elles promettent un avenir plein de douceur et de charmes.

Dans notre société moderne, les fleurs font partie de l'ameublement des salons. Les étoffes les plus riches, les gazes, les tulles et les dentelles les plus délicates leur ont pris leurs plus gracieux dessins, les tentures et les bronzes rappellent leurs images, les tapis imitent les gazons jonchés de leurs resplendissantes corolles. Elles-mêmes cultivées en nature, dans toute la fraîcheur de leur jeunesse, dans toute la profusion de leurs parfums, embellissent les demeures les plus somptueuses; c'est à travers leur feuillage verdoyant et leurs bouquets variés que le jour trop vif adoucit son éclat; la jardinière ou la corbeille s'arrose près de nos fauteuils et les vases suspendus font descendre sur nos fronts les guirlandes fleuries que l'antiquité réservait aux illustrations de la patrie. L'ameublement trouve dans les fleurs la vie et le mouvement; il se rehausse des merveilles de la création. Nos esprits se rafraîchissent à leur pureté, des idées généreuses et dignes y puisent l'urbanité, le pardon des offenses, le désir de bien faire, et les fleurs, sorties du sein de Dieu, nous ramènent aux lois éternelles de la conscience et de nos devoirs.

L'homme à l'âge mûr oublie heureusement le feu des passions qui agitaient son cœur. Il trouve dans la culture des fleurs des joies indicibles et une curiosité sans cesse éveillée et sans cesse satisfaite. Il s'attache à son jardin et en aime les enfants. Il a du plaisir à donner à ses amis les produits de son talent et de ses veilles. Nous ne sommes plus au temps de la tulipomanie où l'égoïsme voulait jouir, dans son étroite solitude, de quelques beautés uniques. Celui qui obtient de ses semis des variétés nouvelles, les convertit en sources honnêtes d'un bénéfice avouable, puisqu'il produit aux autres des jouissances qu'ils recherchent. Nos temps incertains par les revirements politiques, agités par d'interminables discussions, divisant les citoyens en opinions et en partis, ouvrent un refuge de repos, d'union et de paix sous l'ombrage des arbres et devant des fleurs, symboles de la fraternité et de l'amitié. Le soin constant que réclament les cultures, devient un rappel sous le toit de la famille. Le forum qui engloutit tant d'ambitions et amène tant de chutes, la tribune qui éblouit pour ne provoquer le plus souvent que l'ingratitude du populaire, tant de désenchantements et de déceptions ont trouvé les consolations dans l'entretien d'un jardin. Cincinnatus retournait à sa charrue après sa double dictature et son triomphe, donnant ainsi à la vanité humaine une grande leçon. L'illustre Condé, expiant sa disgrâce à Vincennes, y cultivait des œillets. Louis XIV faisait trêve aux soins de ses États en conversant avec son jardinier Lenôtre, et, abandonnant des centaines d'exemples semblables dont l'histoire abonde, n'avons-nous pas vu de nos jours une impératrice répudiée trouver dans l'étude des fleurs et leur culture une distraction à ses douleurs ?

Les fleurs ne versent pas seulement sur nous le baume de la consolation, à l'heure de l'adversité, mais elles nous édifient encore au sein de la fortune. J'ai connu le premier magistrat d'une de nos grandes villes, l'honorable M. Jamme, bourgmestre de Liége, il quitta l'administration aux regrets unanimes de ses concitoyens, il mourut entouré de l'estime publique et des ministres se sont trouvés honorés, après sa mort, de lui être comparés. Cet homme de bien avait tous les jours sur sa table de travail un bouquet de fleurs fraîches que lui cueillait la main de ses filles. Il déclarait souvent que la vue de ces fleurs lui inspirait des idées généreuses auxquelles sa belle âme répondait par l'action, et plus d'un acte important de sa vie découlait d'une source si pure. Les hommes impressionnables et nerveux sont les plus sensibles et les fleurs offriraient de précieux moyens de calmer leurs agitations.

Un savant écossais, le professeur de botanique de l'université d'Édimbourg, a dernièrement fait servir les fleurs à représenter d'une manière fort piquante les occupations de la vie actuelle. Il y a dans les rapprochements qu'il a conçus plus d'une moralité digne d'être popularisée. Les fleurs avaient servi à Linnée à construire ce qu'il appelait une horloge de Flore, mais l'heure constatée par l'éclosion, tout l'intérêt de cette horloge venait à cesser.

M. Balfour va beaucoup plus loin, son horloge est florale et morale tout à la fois. Il observe ses parterres dans une grande ville siége d'une cour au moins royale. A trois heures du matin, le palfrenier, s'il obéit à son devoir, se lève et panse ses chevaux : à la même heure s'ouvre la fleur du salsifis. Le salsifis est une fleur de palfrenier.

A quatre heures, les enfants de chœur vont à la cathédrale sonner les prières du matin. La piloselle ouvre ses ligules et devient la fleur que les choristes prendront pour emblême.

A cinq heures, s'éveillent ensemble les cuisinières, les bonnes d'enfant et les renoncules jaunes, herbes où le peuple voit la source du beurre, tandis que la science prouve qu'elles le détruisent. Les renoncules sont les fleurs des cuisinières.

A six heures, chantent les coqs, les ouvriers veillent à l'ouvrage et les laiterons dressent la crête jaune de leurs corolles. Les laiterons, excellentes salades du pauvre, sont des fleurs d'ouvriers.

A sept heures, se lèvent, dans les bonnes maisons, les dames de compagnie en même temps que les chicorées s'éveillent dans les champs. Une dame de compagnie doit voir son image dans la chicorée qui donne du ton et de la vigueur au café.

A huit heures, un tourbillon d'externes fourmille aux portes des écoles; garçons et filles courent à l'école. L'oreille de souris faisant l'école buissonnière cachée entre les haies, ouvre ses fleurs et dresse ses feuilles parfois si allongées qu'on les comparerait à d'autres oreilles qu'à celles des souris.

A neuf heures, les demoiselles vont lever un coin du rideau des fenêtres pour examiner le temps de la journée, jeter les premiers regards curieux sur le mouvement de la ville et projeter les promenades et les rencontres. Les marguérites à la même heure abaissent aussi les rideaux de leurs fleurs, elles consultent le temps et cherchent à rencontrer le soleil où elles puiseront un regard d'amour.

A dix heures, les dames du grand monde ouvrent lentement les paupières; les soucis dans les jardins ouvrent aussi leurs corolles dorées. Ruisseler d'or et s'appeler souci! l'histoire des fleurs prétend qu'il n'y a pas là de contradiction, ni dans leur monde, ni ailleurs.

Entre dix et onze heures, tandis que les dames d'honneur et les courtisans s'apprêtent à assister au lever des princes, les choux verts et les pissenlits jaunes portent haut la tête et agitent au moindre souffle leurs corolles. La ville s'agite, les carosses roulent, le mouvement est partout. Dans les pelouses, les parterres et les bosquets, une masse de fleurs s'éveillent et les insectes butinent partout. Les manèges du monde des fleurs, des bêtes et des hommes se multiplient et continuent jusqu'à quatre heures. Alors commence une autre suite de réveils et d'occupations.

A quatre heures, le veilleur de nuit se lève pour déjeuner et l'épervière à fleurs rouges s'éveille aussi. L'épervière va veiller une partie de la nuit et répandre peut-être quelques lueurs mystérieuses aux yeux des jeunes filles qui seules, comme Christine Linnée, peuvent les voir.

La garde de nuit brosse ses manteaux à cinq heures et prépare les armes. Dans nos haies, à la même heure, l'arum ouvre son grand manteau vert et montre au dehors une formidable massue. On se chauffe à brosser ses habits, l'arum se chauffe aussi à la même heure.

De cinq à six heures s'épanouissent dans leurs toilettes de bariolage et dans leurs attitudes désordonnées les belles-de-nuit que Linnée prenait pour un purgatif et qu'il nommait d'un nom d'emprunt.

De sept à huit heures, un grand nombre de jolies fleurs nocturnes comme les phlox, les petunias, les lychnis, les orangers répandent dans les airs des parfums pleins de rêveries, de souvenirs et d'espérances. C'est l'heure où les dames se parfument d'essences quand elles se rendent au théâtre ou en soirée, et même il y a telle fleur élevée en serre chaude, la cérée grandiflore, qui n'étale sa beauté qu'à partir de onze heures du soir, et dans un certain monde factice on trouverait sans doute plus d'une cérée analogue.

Peu de temps avant que le professeur Balfour imagina cette singulière horloge des heures florales et des heures humaines, M. Lecoq de Clermont-Ferrand, conçut la gracieuse idée d'étudier dans les fleurs les principes fixes et certains qui doivent présider à la toilette des dames. Les fleurs nous plaisent toujours par leurs couleurs et leurs contours : les dames plaisent parfois mais pas toujours par leur toilette, et puisqu'il y a incon-

testablement de grands rapports entre les femmes et les fleurs, trouver les règles de l'art de plaire que possèdent les dernières, c'est indiquer aux premières les vraies ressources de cet art. « Toilette, coquetterie, désir de plaire et certitude de réussir sont donc, dit M. Lecoq, l'apanage des femmes et des fleurs, et si dans mon esquisse sur la toilette des fleurs, j'évite les gracieuses comparaisons indiquées par mon sujet, j'ai un motif puissant pour le faire; plaidant pour les fleurs, exaltant leur mérite, je dois éloigner de mes clientes tout ce qui peut affaiblir leur éclat. Ce n'est pas par oubli, mesdames, c'est par habileté que je vous écarte de mon tableau. Reconnaître votre supériorité sur les seules rivales que vous puissiez avoir, c'est les placer sous votre protection. »

M. Lecoq a prouvé que les plantes avaient leur négligé du matin, leur toilette de la journée, leurs parures du soir ou de la nuit. Étoffes brillantes, dentelles légères, couleurs harmonieuses, suaves parfums, vous avez tout copié sur les fleurs, disait-il aux dames de son auditoire. Ce sujet est si intéressant, si riche de détails et si abondant en déductions que nous devons nous borner à l'indiquer ainsi. C'est en exposant la théorie de l'Esthétique puisée dans l'étude de la nature végétale que nous trouverons l'occasion de revenir sur quelques points de l'ingénieuse idée de M. Lecoq.

Les fleurs ont parlé de tout temps dans la société humaine un langage allégorique qui, pour reposer sur des conventions, n'en est ni moins vrai ni moins exact que le langage des sons. Le sentiment de faire dire nos pensées par les fleurs se trouve chez tous les peuples. Nul écrivain n'a mieux décrit la fleur sous son rapport moral que Châteaubriand : « La fleur, dit l'illustre littérateur, la fleur est la fille du matin, le charme du printemps, la source des parfums, la grâce des vierges, l'amour des poëtes; elle passe vite comme l'homme, mais elle rend doucement ses feuilles à la terre. On conserve l'essence de ses odeurs, ce sont ses pensées qui lui survivent. Dans le monde, nous attribuons nos affections à ses couleurs, l'espérance à sa verdure, l'innocence à sa blancheur, la pudeur à ses teintes de rose. Il y a des nations entières où elle est l'interprète des sentiments; livre charmant qui ne coûte ni troubles, ni guerre et qui ne garde que l'histoire fugitive des révolutions du cœur. »

Les fleurs symboliques existent dès l'origine des premières littératures. La chaste Susanne porte le nom hébraïque du lis blanc *Sussan*. Salomon appelle les lèvres de sa bien-aimée des lis distillant la myrrhe. Elle est la fleur des champs et le muguet de la vallée; elle brille entre les femmes, comme le lis brille entre les épines. Chaque divinité ou chaque héros possède dans la religion grecque sa fleur mythique et représentative d'un sentiment autant que d'un souvenir. Le langage des fleurs modernes repose sur ces traditions, sans y correspondre, et il est fâcheux que des esprits superficiels aient gâté ce langage des fleurs par l'arbitraire et la fantaisie, alors qu'ils pouvaient puiser à pleines mains les allusions les plus

justes dans les plus beaux siècles d'une littérature sans rivale. Il est non moins remarquable pour l'horticulture symbolique que lorsque Hernandez nous fit connaître les plantes nouvelles du nouveau monde, il trouva chez les Mexicains un véritable langage des fleurs. Ces traditions s'y sont conservées. Batemann assure que les orchidées seules font au Mexique tout un dictionnaire. Pas d'enfant n'est baptisé, pas de mariage célébré, pas de mort enterré sans que des orchidées ne soient appelées à exprimer, selon leurs espèces, les sentiments de la famille. La dévotion les place sur les autels des saints, à leurs fêtes respectives, l'amour les offre aux jeunes filles selon leur rang et leurs qualités, la reconnaissance les dépose sur les tombes. Notre myosotis, *ne m'oubliez pas*, est remplacé au Mexique par l'orchidée *no me olvoides*, même phrase et même idée. Dans les Indes-Orientales, Rumph a vu que les orchidées étaient réservées seulement aux princesses et aux dames de la cour, et servaient comme les plumes de paon en Chine, à remplacer les décorations de l'Europe. Les fleurs touchent ici à la vie publique.

Les fleurs répondent ainsi à de véritables besoins de la vie sociale : elles embellissent les jours heureux, elles consolent des malheureux. Le vieillard cherche le repos au milieu des jardins, et, quand la dernière demeure s'est fermée sur lui, des arbres et des plantes ornent sa tombe, elles expriment les regrets de ses enfants et de ses amis. L'idée de placer les tombeaux à l'ombre de cimes feuillues et de cultiver à l'entour des végétaux en mémoire des défunts remonte aux premiers âges de la société. Sarah meurt, Abraham s'empresse d'acheter aux enfants d'Heth une terre bordée de fossés et couverte d'arbres. Le sépulcre du Christ est choisi dans un jardin et les peuples idolâtres se règlent eux-mêmes sur cette coutume antique puisée dans le sentiment recueilli qu'inspire le silence des forêts. Depuis les temps très-reculés jusqu'à nos jours, nous voyons préférer comme arbre de sépulture les formes pyramidales : en Orient et dans le midi de l'Europe les cyprès, dans nos pays du Nord le peuplier pyramidal qui fut rapporté de l'Orient et servit, dès son introduction, à l'ornement des cimetières. Ce choix de la forme svelte et élancée remonte à Zoroastre. Ce philosophe faisait planter autour des temples et des lieux sacrés des arbres de cette forme parce qu'elle-même représentait la flamme et que l'homme a toujours cherché une analogie entre le feu, la flamme et l'âme. La flamme monte vers le ciel, l'âme est immortelle et aspire au séjour céleste. L'immortalité de l'âme s'exprime encore par la perpétuité de la verdure, aussi sont-ce les arbres toujours verts qui ont été préférés pour rendre sensible aux yeux ce dogme consolateur de notre passagère humanité. L'horticulture moderne a renchéri sur l'art ancien : elle a rendu pyramidales presque toutes nos essences d'arbres, comme elle a donné à toutes la forme de pleureurs. Les arbres pleureurs sont le symbole de la douleur terrestre, les branches inclinées représentent l'attitude de tristesse, les feuilles tournent leur pointe vers la terre comme

les larmes arrosent le sol. Le regret d'avoir perdu en cette vie l'objet de ses affections s'exprime par l'arbre pleureur, tandis que l'espoir de se retrouver dans un monde meilleur se symbolise par l'arbre pyramidal, les deux formes donnant aux lieux de repos leur mélancolique poésie.

Nous venons de voir comment les fleurs prennent l'homme au berceau, l'accompagnent dans sa vie de famille et le suivent jusque sur son tombeau et après sa mort. Compagnes fidèles de la vie privée, elles entrent aussi dans la vie publique et dans la vie politique. Des nations entières ont des fleurs pour signes de ralliement. Le chardon se plante devant la cabane de l'Écossais comme le palladium de ses pénates. Le *nemo me impune lacesset,* exergue national, fait allusion aux épines de l'*Onopordum acanthium,* le vrai chardon des Montagnards. Le trèfle est l'image éloquente de la verte Érinn et la rose représente l'Angleterre, tandis que le bouquet des trois royaumes, composé d'un chardon, d'un trèfle et d'une rose, est lié par une tige d'ail, la plante nationale du pays de Galles. En Italie vous retrouvez l'iris de Florence comme la fleur nationale des Toscans. Le lis des Français est l'iris flambée, que les soldats de Clovis mettaient sur leur coiffure en signe de victoire. La tulipe est la plante de l'empire Ottoman et sa fleur fut l'origine du turban. L'illustre maison de Saxe, à laquelle appartient notre roi vénéré, porte dans ses armoiries une couronne de rue, *Ruta graveolens,* une des plantes dont Charlemagne ordonnait la culture dans les villages. L'origine de cette couronne remonte très-haut. Le duc Bernard Ier se présenta, un jour qu'il faisait fort chaud, devant l'empereur Frédéric Ier. C'était en 1181. Frédéric, pour se rafraîchir la tête, portait une couronne de rue, végétal auquel on attribue encore des propriétés très-énergiques, il l'ôta et la pendit à l'écu du duc Bernard en lui disant « que cette couronne faite à l'avenir partie de vos armes. »

Naguère, le laurier de la victoire couronnait le front des Césars, et le laurier d'Apollon se tressait en couronne sur la tête des poëtes. Une couronne de chêne était la récompense du mérite civil. Aujourd'hui, les hommes expriment leur admiration pour le talent des artistes par des bouquets de fleurs.

Dans les fêtes publiques, dans la visite des rois et des princes, on transforme la ville en promenades verdoyantes et fleuries. Il semble que l'homme ne peut exprimer sa joie sans les fleurs. Le pin silvestre s'aligne dans les rues, les guirlandes de houx ou de genêts ornent les façades, l'asperge s'accumule en pyramides et en faisceaux, des arcs de triomphe en verdure et en fleurs joignent aux mille beautés de leurs corolles les couleurs nationales. Si la fête est consacrée au Roi des rois, si l'Hostie Sainte est portée par les mains du pontife, la flamme, symbole de l'âme, alterne aux fenêtres avec les bouquets et pendant que l'encens monte vers le ciel en nuages d'azur, le sol est jonché de fleurs et d'herbes parfumées. La dernière expression qui permette à l'homme de dire son amour, sa

reconnaissance ou son respect se trouve dans les fleurs et leur arôme. La poésie de la démonstration et l'énergie de l'enthousiasme s'arrêtent là.

En suivant le développement de la science des jardins et de l'art des cultures à travers les époques de l'histoire, en les envisageant à notre temps actuel dans leurs rapports avec les besoins de l'homme et de la civilisation, nous avons prouvé plus d'une fois que l'industrie, la littérature et les beaux-arts avaient des points de contact nombreux avec l'horticulture. Toutes les industries où le dessin joue un rôle ont besoin de fleurs. A mesure que celles-ci s'introduisent des pays lointains, nous voyons changer les dessins, et les dessins examinés sous ce point de vue, nous donnent les dates de leur confection. La postérité tirera profit de ces rapports. Nous traiterons dans une autre conférence des relations qui existent entre les formes des fleurs et des feuilles, l'architecture et l'art des constructions. La peinture puise les renseignements les plus précieux pour l'harmonie des formes et les sympathies des couleurs dans la contemplation des appareils floraux, et il n'est pas étonnant de trouver les grands artistes, âmes essentiellement sensibles aux charmes de ce qui est beau en soi et par nature, attachés à quelques fleurs. Léonard de Vinci était aussi bon botaniste que grand peintre. Rubens affectionnait les tulipes, fleurs colorées de la manière la plus heureuse et dignes du roi du coloris. Redouté affectionnait les roses et son pinceau les illustra.

La littérature puisa à pleines mains plus d'un genre de beautés dans la contemplation des fleurs. Les peuples anciens exprimaient leur amour de la nature par le respect religieux qu'ils vouaient aux objets du règne végétal, et, outre la description même de ces objets ou des grandes scènes de la création dont ils font l'ornement, ils donnèrent encore naissance à des allégories gracieuses, charmantes et reposant souvent sur des rapports ingénieux. Les images puisées dans les fleurs abondent. Ne prenons pour exemple qu'une fleur, la rose. Homère, Anacréon, Virgile, Martial, Catulle, Théocrite, Arioste, Ausone, Malherbe, Bernard, Delille, etc., l'ont chantée. Où est la poésie sans fleurs, depuis la bible qui embrasse le monde dans toutes ses merveilles jusqu'aux plus légères conceptions de nos jours, glissant à peine sur la surface des choses? L'auteur du *Cosmos* a exposé les raisons philosophiques qui lient le monde des perceptions au monde des sentiments, et explique l'influence heureuse exercée sur les lettres par l'étude juste et approfondie des êtres de la création et notamment des végétaux. Il y démontre pourquoi Buffon ne nous émeut pas, malgré toute la pompe de son style, dans la description des scènes du monde, tandis que J.-J. Rousseau, Bernardin de St-Pierre, Châteaubriand, madame de Sevigné même, et dans les littérateurs allemands et anglais, Klopstock, Schiller, Gœthe et Byron, sans avoir en vue les résultats directs de la science, inspirent cependant un sentiment très-vif pour l'étude de la nature, tout en remuant les fibres du cœur. Buffon ne savait pas peindre le paysage et le paysage, c'est le spectacle de l'univers végétant et fleuri.

Or, toute scène où agissent les hommes doit avoir un fond, et, pour que l'émotion soit à la hauteur de la conception, il faut que le fond du tableau soit aussi vrai que l'épisode qu'il retrace. La littérature a donc tout à gagner à connaître la nature, et quand on surprend des écrivains à donner des fleurs bleues au sycomore, à prendre des saules pour des oliviers, on perd en eux toute confiance et l'intérêt se détache de leur œuvre.

Enfin, jetons en finissant sur les fleurs et l'horticulture, une dernière lueur qui les rendra plus belles encore à vos yeux. Envisageons-les comme les sources d'une noble bienfaisance, comme les motifs d'une charité vraiment chrétienne. Les plantes, devenues par les besoins dont nous avons parlé, des objets de commerce, et les contrées lointaines pouvant seules satisfaire à l'ardente curiosité de l'homme, puits sans fond d'intarissables plaisirs, il est évident que les plantes doivent exiger des frais pour leur acquisition, des frais pour leur conservation et leur bien-être. Les fortunes opulentes peuvent seules prétendre à vouloir jouir de végétaux rares, et c'est un grand bien, car ces mêmes fortunes, pour accomplir leurs volontés, ont besoin de beaucoup d'artisans modestes, d'ouvriers intelligents, honnêtes et de petits industriels. Ainsi, il faut de la terre de bruyère que les contrées les plus pauvres recèlent seules; il faut le charriage ou le transport par barques; il faut des poteries, produits d'un art qui, exercé déjà par Socrate, compte toujours plus d'honnêtes travailleurs que de parvenus; il faut le menuisier pour les caisses, le charpentier, le vitrier et le serrurier pour les serres; il faut les chauffer et les chauffer toujours, et enfin les jardiniers sont indispensables pour leur entretien. Les jardins, quelque soit leur étendue et les plantes qui les ornent, vont chercher leur contingent dans cette classe intéressante de travailleurs. De la terre, de l'eau, de l'engrais et des soins entendus, multiplient les végétaux avec un petit capital, l'horticulture ouvre une honnête profession. Les acquéreurs de plantes déversent ainsi sur ceux qui ont peu, le superflu consacré aux plaisirs et aux jouissances. L'horticulture devient un acte de bienfaisance. Les sociétés horticoles, outre leur mission de civilisation et de progrès, accomplissent un des saints devoirs imposés à l'homme : elles propagent le travail, assurent les rémunérations et répandent le capital en le divisant entre de nombreuses mains. Ces associations n'ouvrent pas de salons d'exposition et ne célèbrent pas de fêtes, sans saisir ces occasions d'exciter la charité publique. Avant d'aller contempler les fleurs, les visiteurs déposent aux portes d'entrée, l'obole de la bienfaisance, et le pauvre n'est jamais oublié par les honorables administrations qui président à de si utiles compagnies.

Imitons, Messieurs, leur fructueux exemple; nous qui pendant ces deux heures avons parlé de fleurs, versons aussi le baume consolateur sur ceux qui souffrent. Vos cœurs répondent au mien, la bienveillante attention avec laquelle vous avez bien voulu m'entendre et m'encourager, me garantit que dans mon dernier appel vous me répondrez encore par votre

sympathique appui. Je supplie particulièrement les représentants des sociétés d'horticulture ici présents, ces apôtres de la bienfaisance, ces pontifes de Flore, de recueillir aujourd'hui et avant de nous quitter, la manne de l'aumône qui laissera demain dans l'asile du pauvre le souvenir d'une bonne action exercée par les membres du cercle artistique, littéraire et scientifique de la noble cité d'Anvers.

Une quête au nom des fleurs.

Donnez, au nom des fleurs! L'encens de leur calice,
Montant vers le Très-Haut, nous rend le ciel propice.
La fleur, plus d'une fois, conjura le destin.
Donnez, au nom des fleurs, afin que, la nuit close,
Votre rêve soit pur, léger comme la rose,
Entr'ouvrant sa corolle aux regards du matin!

La terre s'embellit de suaves merveilles ;
Vous leur donnez vos soins, votre temps et vos veilles,
Couronnez-les aussi d'une bonne action!
Les fleurs portent bonheur, et, mères de l'aumône,
Elles placent sur vous un rayon de ce trône
Qui darde avec son feu la bénédiction.

Donnez, au nom des fleurs! Généreuses comme elles,
De votre don d'amour, femmes, soyez plus belles!
Vous, heureux d'ici-bas, donnez votre surplus!
Que la main gauche ignore à qui la droite donne.
L'obole du souffrant de bienfaits s'environne
Et l'or que vous semez, apporte son reflux.

Le ciel dota les fleurs de vertus si puissantes
Qu'elles ancrent aux corps les âmes languissantes,
Prêtes à s'envoler vers leurs derniers séjours.
Arrosez donc ces fleurs de l'eau de bienfaisance,
Des pleurs des consolés, afin que leur essence
Vous conserve longtemps aux fils de vos amours!

Donnez, au nom des fleurs! elles charment la vie.
Celle que vous aimez, en secret, vous convie
A répandre partout la joie et le bonheur.
Filles de la santé, la fortune les cueille,
Le plaisir de ses doigts chaque jour les effeuille;
Laissez-les donc charmer jusqu'au lit de douleur!

Donnez, au nom des fleurs! Soulagez la misère,
Afin que sous vos pieds des fleurs jonchent la terre,
Que le ciel vous seconde et bénisse vos pas!
Semez sur l'indigent des fleurs pour votre tombe,
Semez autour de lui pour l'heure où tout succombe,
Dans l'aumône semez des fleurs pour le trépas!

PHYSIOLOGIE DES PLANTES HORTICOLES.

ÉTUDES ANATOMIQUES ET ORGANOGÉNIQUES SUR LA *VICTORIA REGIA*, ET STRUCTURE COMPARÉE DU *NELUMBIUM*, DU *NUPHAR* ET DE LA *VICTORIA*,

Par M. Aug. Trecul.

(Extrait d'un Mémoire présenté à l'Académie des sciences de Paris, le 2 novembre 1852.)

Les nymphéacées ont d'abord été classées parmi les monocotylédones; elles le furent plus tard parmi les dicotylédones, quand M. Mirbel eut fait connaître que leur embryon est réellement dicotylédoné. En 1845, je le constatai de mon côté et je démontrai que le rhizome possède en même temps la structure propre aux monocotylédones. En 1851, M. Planchon reconnut la même structure chez la *Victoria*, mais il prétendit que son embryon n'a réellement qu'un seul cotylédon bilobé. La même année, je dus à l'obligeance de sir W. Hooker de commencer l'étude de cette plante et je vis que son embryon ne diffère en rien de celui du *Nuphar*. Il est ovoïde, à deux cotylédons parfaits, charnus, qui enserrent la gemmule: celle-ci est épaisse, un peu comprimée, divisée en deux parties; l'une, plus grosse, est la première feuille; l'autre, plus petite, insérée sur le côté de la précédente, est la seconde feuille primordiale. La radicule est à peine sensible.

Les phénomènes de la germination sont les mêmes que dans le *Nuphar*: le testa se gonfle, s'ouvre par un opercule qui laisse passer la radicule et la gemmule; les cotylédons restent engagés dans les enveloppes de la graine. Des racines adventives naissent bientôt au-dessous de la seconde feuille et de celles qui se développent ensuite. Celles-ci sont protégées dans leur jeunesse par une stipule embrassante.

Toutes les feuilles de la jeune plante n'ont point la même forme : la première est dépourvue de limbe; elle consiste dans la pétiole et la nervure médiane; la seconde est lancéolée, rose; la troisième hastée, rose aussi; la quatrième est verte, peltée, sagittée et revêtue d'aiguillons à la face inférieure et sur son pétiole. Les autres affectent la forme circulaire.

J'ai signalé dans le *Nuphar* des papilles qui existent, pendant la germination, sur un renflement de l'axe, à la base des cotylédons. Elles sont beaucoup plus prononcées encore sur la *Victoria*. Ces organes paraissent destinées à nourrir la plante pendant le développement de la radicule.

La structure de la jeune *Victoria* est semblable à celle du *Nuphar*. En effet, la radicule et la tigelle n'ont qu'un seul faisceau central, d'où

partent de la base de celles-ci deux filets vasculaires qui vont dans les cotylédons. Au sommet de la tigelle le nombre des vaisseaux augmente; son faisceau unique se divise pour envoyer des vaisseaux dans les feuilles primordiales et dans le bourgeon terminal. On distingue en dessous de celui-ci des vaisseaux qui se dirigent vers des feuilles rudimentaires, dont ils n'atteignent pas encore la base, et dont ils ne peuvent descendre par conséquent. Des vaisseaux se séparent aussi du faisceau central de la tigelle pour se prolonger dans les premières racines adventives. Ils remontent obliquement dans l'axe, puis se recourbent pour pénétrer dans les racines. Ils ne descendent donc pas des feuilles, puisqu'ils remontent dans l'axe comme les vaisseaux des feuilles eux-mêmes.

Un autre trait de ressemblance entre la *Victoria* et le *Nuphar* est offert par la disparition des vaisseaux dans les pétioles et les pédoncules. Leurs vaisseaux, composés de trachées, s'étendent par la dilatation de la spiracule qui bientôt se rompt; chaque fragment se soude à ses deux extrémités en deux anneaux unis par un filet. Celui-ci étant recourbé, les anneaux sont isolés et forment des séries régulières qui disparaissent par l'allongement du pétiole. La suppression totale des vaisseaux du pétiole et du pédoncule est très-instructive. Elle démontre que ces organes ne sont pas indispensables à la circulation des sucs.

Ces études sur la *Victoria* et des observations sur le *Nelumbium* m'ont permis de reconnaître les premières phases de l'évolution des feuilles peltées. J'ai pu voir que ce n'est point le limbe qui naît le premier, comme on le croit généralement; mais le pétiole et la nervure médiane, sur les côtés de laquelle paraissent deux bourrelets bientôt unis par la base et qui s'enroulent sur eux-mêmes chacun de son côté.

Des mesures multipliées m'ont prouvé aussi que les pétioles s'allongent suivant les mêmes lois que les rameaux et les tiges. La base a cessé de croître quand le haut s'allonge encore, et cette extension est d'autant plus considérable qu'on l'observe plus près du sommet.

Après que le limbe s'est déroulé, il est soumis à une loi différente. J'ai trouvé que sa dilatation est à peu près égale dans toute son étendue à la fois. Divisé dans tous les sens en parties égales, toutes les divisions ont augmenté de la même quantité, au centre et à la circonférence. Quand la feuille avait une végétation très-vigoureuse, j'ai remarqué quelquefois une légère augmentation dans la proportion près de la circonférence.

De même que dans le *Nuphar*, l'épiderme du limbe des feuilles n'a qu'une seule couche de cellules; les stomates sont à la face supérieure; sur la face inférieure sont aussi les petites cellules arrondies, sur lesquelles étaient insérés des poils dans le jeune âge de la feuille.

La face inférieure du limbe est parcourue par de côtes puissantes et garnie de nombreux aiguillons. Les plus volumineux de ceux-ci sont insérés à la jonction des plus fortes côtes. Leur structure mérite une mention toute spéciale. Suivant M. Planchon, le plus faible comme le plus

fort contient des vaisseaux. J'ai vu que les gros seuls en renferment. Je négligerais cette petite inexactitude si ce fait n'acquérait de l'importance par la présence d'un organe nouveau coexistant dans ces mêmes aiguillons principaux. Il consiste en une petite cavité qui s'ouvre à l'extrémité de chacun d'eux. Cette petite bouche communique avec le milieu ambiant par une ouverture circulaire.

Une autre particularité intéressante de la feuille de la *Victoria*, ce sont de très-petites perforations qui la traversent de part en part, et que M. Planchon a nommées *stomatodes*. Voici comment elles se développent: vis-à-vis la tache qui précède sur les deux épidermes, le parenchyme intérieur est remplacé par un mucilage dans lequel nagent des granules; plus tard, on aperçoit de très-petites cellules globuleuses de volumes très-divers et contenant de la chlorophylle. Enfin, j'y ai souvent rencontré, vers l'époque de la rupture des épidermes, un ou deux corps beaucoup plus gros, globuleux ou un peu ovoïdes, incolores et composés de deux membranes; l'intérieur renferme un liquide qui tient des granules en suspension. Il n'y a donc point là une simple destruction du parenchyme comme l'a décrit M. Planchon.

J'ai fait beaucoup d'autres observations sur la *Victoria;* elles rentrent dans ce que j'ai dit du *Nuphar,* ou, se rapportant à l'accroissement des plantes en général, elles ne sont point assez complètes pour que je les cite ici. Parmi ces questions, dont je me propose de reprendre l'étude, je citerai les vaisseaux laticifères qui me sont apparus comme de longs tubes à parois minces qui se moulent ordinairement sur les cellules adjacentes. Je reviendrai aussi, s'il m'est possible, sur quelques problèmes des plus importants de l'accroissement des végétaux, qui me semblent pouvoir être résolus sur cette plante plus facilement qu'ailleurs.

Le *Nelumbium* diffère des nymphéacées non-seulement par les caractères de sa fleur, de son fruit et de sa graine, mais encore par sa germination, la structure de l'embryon, des rhizomes, des feuilles, etc.

Pendant la germination, la radicule et la gemmule des nymphéacées sortent de la graine par le soulèvement d'un opercule au point qui correspond au microphyle de l'ovule à la radicule. Dans le *Nelumbium,* la radicule (car il en existe une cachée sous le repli des colytédons) ne sort pas de la graine, dont les enveloppes et le péricarpe se fendent par l'extrémité opposée à la radicule.

La radicule et la tigelle des nymphéacées que j'ai examinées, ne renferment qu'un seul faisceau central; celles du *Nelumbium* en contiennent plusieurs disposées autour d'un axe en quelque sorte médullaire. Il y a même deux zônes de faisceaux dans la tigelle de ce dernier végétal, l'une centrale, l'autre périphérique. C'est de la zône centrale que partent les vaisseaux qui se répandent ainsi en cercle autour de l'axe des racines adventives.

La multiplication des faisceaux du rhizome du *Nelumbium* est digne de

l'attention des botanistes. Je regrette que les limites imposées à cet extrait ne me permettent pas de l'exposer ici.

Le rhizome des nymphéacées est continu, et les feuilles y sont insérées suivant les lois ordinaires de la phyllotaxie. Celui du *Nelumbium* est interrompu; ses entre-nœuds sont grêles et souvent très-longs dans la jeune plante; plus courts, épais, féculents dans la plante adulte; ils sont séparés dans celle-ci par des rétrécissements courts, sur lesquels étaient insérées les feuilles et les racines adventives.

Dans les nymphéacées les vaisseaux disparaissent du pétiole et du pédoncule; dans le *Nelumbium* ils persistent, et les faisceaux sont reliés entr'eux par un réseau vasculaire très-remarquable, correspondant aux cloisons transversales par lesquelles sont divisées les lacunes qui parcourent les pétioles et les pédoncules du sommet à la base.

Je terminerai en disant que c'est une erreur d'admettre, comme on le fait généralement sur la foi de M. Delile, que les stomates sont réunis vers le centre de la feuille du *Nelumbium*, car ils sont répandus sur toute la surface de son limbe.

ÉMIGRATION JUSQU'A BERLIN, EN 1852, DU SPHINX DU NERIUM,

Par M. Ch. Morren.

On sait que le *Nerium Oleander* nourrit dans le midi de l'Europe et en Afrique, un magnifique Sphinx nommé par les entomologistes *Sphinx Nerii*. Le Nerium a été introduit en 1596 dans les contrées du centre de l'Europe, notamment en Angleterre. Il resta cultivé dans ces régions pendant plus d'un siècle et demi sans que l'énorme papillon dont la chenille se nourrit de ses feuilles, l'ait suivi. Mais à la fin du dix-huitième siècle, on vit que le Sphinx de l'Oléandre apparaissait de temps en temps dans les jardins où l'on cultivait l'arbuste. C'est ainsi qu'à Bruxelles, la femme du célèbre peintre Lens prit de ces Sphinx dans un jardin, à la fin du siècle dernier, mais on n'en avait guère constaté la présence plus au nord. En 1852, toutefois, ce beau papillon a émigré jusqu'à Berlin. Dans le jardin des horticulteurs MM. Hensel et Gorpe, on a trouvé 17 chenilles très-bien développées de cette rare espèce; elles se sont toutes métamorphosées en chrysalides pour donner des insectes parfaits en 1853. On attribue cette émigration à la chaleur de l'été. Elle est utile à constater dans l'intérêt de l'histoire approfondie des maladies des plantes, car elle confirme qu'il a fallu dans ce cas plus d'un siècle et près de deux siècles et demi pour amener sur une espèce l'animal qui s'en nourrit.

Pl. 47.



CONSTRUCTIONS HORTICOLES.

L'ALCAZAR DE LYON, PAR M. DENIS.

L'Alcazar est construit à Lyon sur l'ancien emplacement du Colysée des Brotteaux et destiné à la promenade, aux bals, aux fêtes, aux concerts, soit de jour ou de nuit. Son plan est combiné de manière à recevoir pendant la belle saison une troupe équestre et de servir de cirque olympique. L'Alcazar a donc pour but l'agrément et le plaisir; l'ouverture en a eu lieu le 2 janvier 1852.

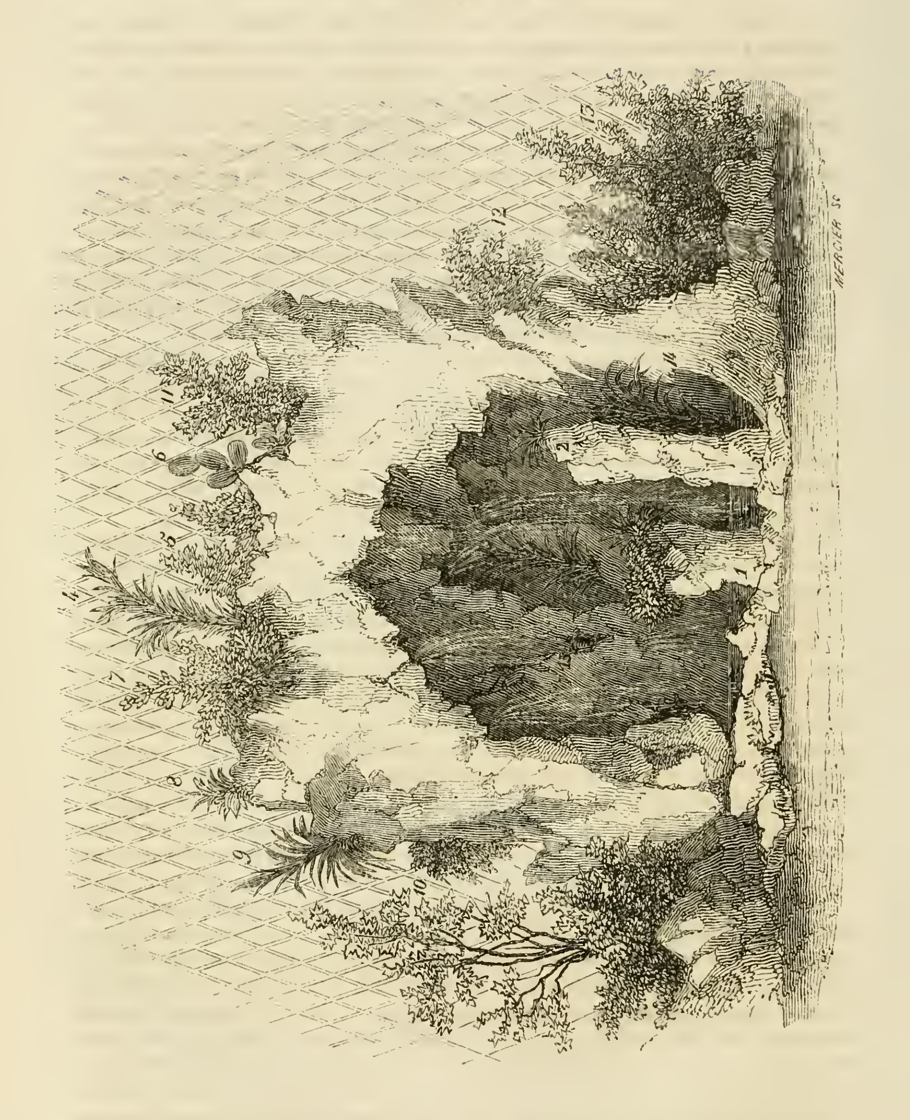
Deux couloirs servent d'entrée aux piétons, les voitures ont une entrée et une sortie particulière; on arrive dans un vestibule décoré dans le genre mauresque; on passe de là dans la salle, ayant devant soi une glace haute de 4 mètres et large de 3m,50 au bas de laquelle se trouve un bassin en tuf orné de deux vases mauresques d'où jaillissent deux jets d'eau s'élevant à six mètres, et entre eux est placée une corbeille d'eau où la nappe de liquide tournant de droite à gauche forme le marabout. A gauche de l'entrée est placé le comptoir et un buffet de sucreries, tandis qu'à droite s'étalent les jardinières de la fleuriste.

La forme du monument est circulaire, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. La salle consacrée aux bals, aux concerts, etc., mesure 40 mètres de diamètre avec un pourtour élevé de 0m,50 et large de 6 mètres. Deux rangs de fauteuils à la Voltaire, recouverts d'un beau velours cramoisi servent de siéges aux spectateurs. L'élévation de la coupole est de 25 mètres, du haut et du milieu de laquelle descend un lustre en cristal de 500 becs de gaz. Dix-huit autres lustres de 60 à 80 becs de gaz chacun, éclairent cette salle durant les nuits dansantes.

Les dorures et les peintures, toujours dans le style mauresque, représentent les armoiries des anciens rois. Dix-huit colonnes laissent dix-sept ouvertures autour de la salle et supportent la toiture couverte en ardoises et séparent le jardin du centre : le jardin l'entoure complétement. Autant de rochers, ornés de plantes rares et variées, diversifient les perspectives; tous sont différents les uns des autres, et chacun repose sur un fond d'excellente terre végétale ou de terre de bruyère selon l'exigence des cultures. Dans les pierres sont ménagées les ouvertures où la terre continue de monter, et les proportions sont tellement combinées que les végétaux, jouissant des bienfaits de la pleine terre, peuvent y acquérir le développement, même gigantesque, de leur type. Les *Caladium* (même *giganteum*), les *Bananiers*, les *Palmiers*, les *Dattiers*, les *Dragoniers*, l'*Astrapea*, les *Fougères*, etc., y varient la physionomie de ces flores qu'embellissent des légions de *Begonias* et d'une foule d'autres plantes, même jusqu'aux modestes *lichens* aux teintes mélancoliques et à l'aspect de vétusté et de ruines.

Les *fougères*, les *mousses* et les *lichens*, dans toutes les variétés de leur végétation, dissimulent les sources d'eau qui vont rafraîchir les plantes servant d'ornement à ces rochers dont on compte vingt-quatre formes diverses dans le pourtour de la grande salle. L'autre côté du jardin, ou celui que l'œil embrasse dans le retour par le chemin unique qui traverse cette serre circulaire, est orné de quatre cascades entrecoupées par dix grottes, toutes diversifiées de même dans leurs formes et leurs plantations. Un château d'eau, construit en tuf, très-élégant, ayant trois plateaux, se trouve parmi elles. D'entre les deux premiers plateaux sort un lierre artificiel, enveloppe la colonne et porte entre son feuillage cent becs de gaz qui brillent sous l'eau qui tombe en cascade de plateau en plateau, pour se perdre dans le bassin baignant le pied du château. Le pont placé au fond de la salle fait face à l'entrée et sert de point d'appui à un second pont plus petit conduisant à l'orchestre. A chaque extrémité du pont se trouve une loge élégante où l'on vient se reposer et se délasser en repos par la lecture de

Pl. 48.



divers journaux et dans le pourtour, ailleurs, on a ménagé de même deux autres reposoirs silencieux. Six massifs de plantes de pleine terre et deux salles de rafraîchissement viennent achever de garnir le pourtour. Quatre escaliers conduisent aux galeries supérieures qui dominent la salle, et de ces galeries quinze balcons donnent sur la serre et la dominent sur toute son étendue. Le promeneur peut ainsi embrasser d'un même regard et la salle et la serre. Dix-huit ballons de gaz enveloppent des lampes de fleurs et produisent le plus bel effet.

Dans cette serre, l'horticulteur revoit avec plaisir quinze cents plantes diverses de serre chaude ou de serre tempérée, selon son emplacement, chacune portant son nom et celui de sa patrie, les unes droites et libres, les autres pendantes et cultivées de haut en bas, celles-ci grimpantes, s'accrochant à des rochers arides, celles-là s'élançant dans des nappes d'eau, tantôt des espèces avides de lumières, tantôt des amies de l'obscurité ou d'un demi-jour, ici des troncs moussus et vermoulus recouverts de riches verdures et de fleurs, là des racines vivantes cherchant dans l'air leur liberté et leurs sucs, livrant ainsi aux regards les mystères de la végétation : telle est l'idée que nous pouvons donner, par la parole, du jardin de l'Alcazar, placé à bon droit parmi les lieux les plus enchantés de l'Europe.

Appelons la gravure à notre secours. La figure Ire (pl. 47) représente le ROCHER D'ISPAHAN, composé en pierres du pays entre et dans lesquelles on a ménagé des cases propres à recevoir diverses plantes. Le n° 1 indique une étoile éclairée par le gaz au bas de laquelle jaillit une source d'eau recouvrant presque toute la masse du rocher et se réunissant dans un réservoir n° 10 en arrivant par le n° 12 et retombant en masse au bas du rocher.

Le n° 2 est un *Mimosa dealbata* et le n° 3 un *Mimosa pendula;* le n° 4 représente un *Poinciana Gilesii;* le n° 5 le *Cunighamia lanceolata;* les n°s 6, 7 et 8 sont des fougères à grands feuillages légers et nuancés de bleu et de gris d'acier. D'autres fougères, Lycopodes, Saxifrages et Orchidées complètent l'ornement de ce bloc, si élégant de rusticité et de sauvagerie, haut de 8 mètres sur 3 de largeur.

La figure II (pl. 48) est la GROTTE BRÉSILIENNE : profondeur 3 mètres, l'intérieur tout garni de plantes appropriées à ce lieu sombre et humide.

N° 1. Massif de tuf, planté en *fougères, ficus elastica*, etc., bordé de *lycopodes* avec contre-bordure de *primevères* de Chine, presque toujours en fleur.

2. Vieux tronc d'arbre tout couvert d'*orchidées.*

3. Glace au fond de la grotte réfléchissant presque toute la vue du palais. Près du n° 2, un *aloës* artificiel dont chaque feuille fait jaillir un filet d'eau à son extrémité.

4. *Sparmannia africana* dominant les *fougères*, *saxifrages*, *lycopodes*, *pancratium*, *crinum*, etc., qui remplissent les cavités. Les soirées de bals, le fond de la grotte est éclairé par des *glayeuls*, *arum*, *caladium*, etc., faisant jaillir des lumières de gaz et des lueurs colorées, tandis que d'autres fleurs, combinées avec des tuyaux d'eau, font ruisseler des diamants d'eau. L'eau, la verdure, le gaz et les lumières colorées combinent ainsi leurs effets féériques. Aucune description ne peut rendre des illusions que l'on change et diversifie à chaque fête.

La figure III (pl. 49) donne une vue du jardin de l'Alcazar.

N° 1. Vue d'une croisée de la galerie.

2. Corniche des arches.

3. Arbres à feuillage toujours verts et rameaux pendants, plantés au-dessus du pont, dans le tuf.

4. Ballon de gaz à l'entrée du pont.

5. Pont rustique, traversant un rocher en tuf, d'une rusticité élégante : il a 8 mètres de long sur 2^m^,50 de largeur et 2^m^,50 de hauteur. Le rocher du pont a 7 mètres de hauteur, planté en végétaux de rocaille à tiges retombantes ou grimpantes, à feuillages très-variés et la plupart donnant des fleurs toute l'année. Un massif de plantes à feuilles persistantes orne les deux extrémités du pont dont cette gravure représente la vue de côté. Ce morceau est magnifique.

6. Loges vue de côté.

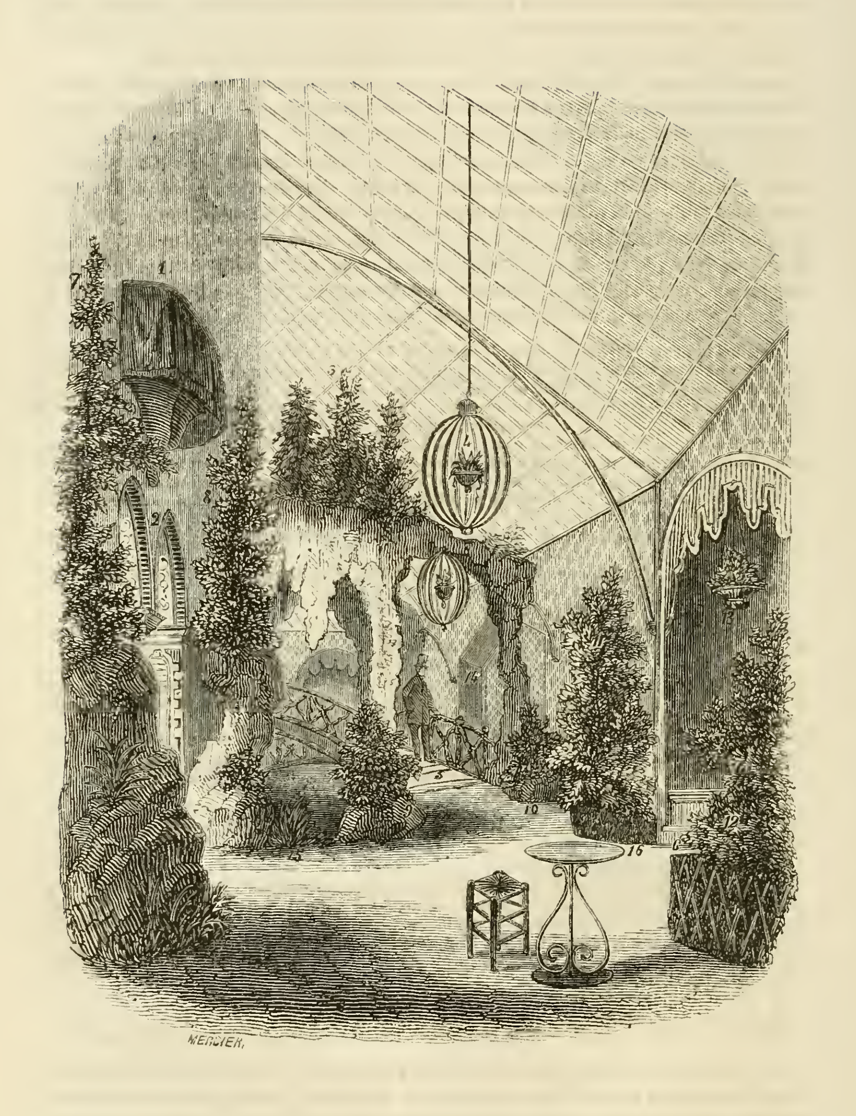
12. Massif de plantes en vases, masquant un angle.

13. Lampe transparente.

Élégance, hardiesse, combinaisons imprévues, telles sont les qualités de cet ensemble.

La description de l'Alcazar n'a encore paru dans aucun recueil. Nous l'avons donnée dans des vues de l'horticulture en indiquant les végétaux dont les effets connus peuvent actuellement servir aux architectes. Ce palais est une imitation de l'Alambra et nous sommes heureux de pouvoir offrir les premiers ce travail descriptif à nos voisins, les Belges, chez lesquels l'horticulture si avancée et si riche présenterait d'amples ressources pour imiter dans leurs villes ces lieux de repos, de joie, de sociabilité et de plaisir.

Pl. 49.





Noyer à cavernes.

JARDIN FRUITIER.

LE NOYER A CAVERNES,

Par M. Ch. Morren.

Le noyer est connu depuis la haute antiquité et c'est à peine cependant si l'on en a spécialisé les variétés. Pline affirme que le noyer fut introduit de la Perse en Grèce et de là en Italie. Les Romains firent connaître ce bel arbre aux peuples conquis, et, pour nous, Belges, cette espèce doit être bien anciennement naturalisée, puisqu'il est question de noix dans les Capitulaires de Charlemagne. Dans nos provinces montagneuses le bois de noyer est vivement recherché pour la confection des meubles et surtout pour les crosses à fusil de la grande industrie de Liége, et cependant malgré cette utilité la culture du noyer au lieu de s'étendre se rétréeit : nos industriels propriétaires sont imprévoyants.

Tout noyer à gros fruits est placé sous la rubrique de noyer à bijoux, parce que avec les écailles de ce fruit, on fabrique des nécessaires. Naguère, on a vu un curieux posséder une noix dans laquelle s'enfermaient les œuvres d'Homère. D'autres préfèrent y insérer une paire de gants ou même une paire de bas de soie. Cependant tous les noyers à gros fruits ne sont pas les mêmes. C'est Poiteau qui le premier nomma *à bijoux* la variété à gros fruits, mais celle-là avait le fruit carré ou mieux en cube, la coquille tendre et même si lente à durcir qu'on choisissait cette variété pour les cerneaux. On se plaignait de ce que les noix n'étaient pas pleines et ne se conservaient pas.

On possède près de Bruxelles des noix qu'on nomme *noix à cavernes*, parce qu'elles ont (voy. pl. 50, fig. 4 et 5) sur leurs écailles des cavités profondément excavées, irrégulières qui donnent à ces fruits un aspect très-particulier. Le brou est de moyenne épaisseur (fig. 2 et 3), lisse, vert, se déchirant très-peu ou pas du tout à la maturité, l'écaille, vue d'en haut, légèrement cubique, avec les angles arrondis, les sutures très-fines; l'amande est en dedans très-blanche, fort grande, remplissant bien les vides et d'un goût aussi fin que délicat.

L'arbre qui produit cette variété, croît surtout dans les terrains gras et légèrement humides de la partie la plus fertile du Brabant, où il s'élève fort haut. L'âge de ces arbres nous démontre que les hivers de 1709, 1769, 1795, n'ont pas suffi pour porter atteinte à leur vie, alors que tant d'autres pieds de cette espèce étaient profondément attaqués. Le noyer, d'ailleurs, ne produit de fruits qu'après vingt ans et n'acquiert la plénitude de sa force et de production qu'à soixante.

On peut se procurer au bureau de la *Belgique horticole*, des beaux jeunes pieds de cette variété à cavernes, très-susceptibles de se greffer sur le type ordinaire de l'espèce.

CULTURE MARAICHÈRE.

LES MAYUAS RÉHABILITÉS COMME CORNICHONS,

PAR M. CH. MORREN.

Quand les mayuas ou tubercules du *Tropœlum tuberosum* se présentèrent comme succédanés des pommes de terre, ils furent condamnés et ce jugement fut juste et bien porté; mais quand M. Neumann, directeur des cultures du jardin des plantes de Paris, y joignit la condamnation comme cornichon, il alla trop loin. On croque, d'ailleurs, les tubercules de cette capucine confits au vinaigre sur un grand nombre de tables, sans trop s'inquiéter de ce qu'en pense tel ou tel palais, difficile à l'endroit des habitudes prises. D'une part, M. Lecoq, le spirituel et très-délicat professeur de Clermont-Ferrand, l'inventeur de tant de nouveaux légumes qu'il lui en plaît de produire à volonté, et comme les belles pensées de sa noble intelligence, M. Lecoq nous écrit que les mayuas confits au vinaigre sont excellents et préférables aux cornichons. Nous le savions depuis longtemps par notre dégustation et notre digestion personnelles. M. Desmedt, pharmacien à Borgerhout, lez-Anvers, nous fait l'honneur de nous écrire ce qui suit : « Contrairement à l'opinion admise par M. Neumann, nous nous sommes bien trouvés du mayua, confit au vinaigre, et même il a été préféré au cornichon par les délicats, si difficiles à satisfaire, d'après le fabuliste français :

> Les délicats sont malheureux
> Rien ne saurait les satisfaire.
> (LAF. liv. 2, fab. 1.)

Voici comment j'ai opéré : on prend des mayuas bien lavés à l'eau, une livre, vinaigre de vin 1re qualité, autant qu'il en faut. On fait bouillir ensemble pendant deux minutes; l'action dissolvante du vinaigre enlève une partie de la couleur rouge de la peau. Alors on les jette sur la passoire et on laisse égoutter. On les place dans une bouteille à large ouverture et bouchée à l'émeri. On prend une nouvelle quantité de vinaigre de vin bouillant que l'on verse petit à petit, mais encore chaud, sur les tubercules mis en bouteille et on ajoute : poivre blanc entier, trois gros; racines fraîches et coupées en tranche de *cochlearia armoracia,* une once; semences de fenouil, deux gros. On ferme hermétiquement la bouteille, on laisse reposer quinze jours et on mange *ad libitum* et à froid. »

La préparation de M. Desmedt mérite de figurer dans la troisième édition de « *la science de bien vivre ou monographie de la cuisine, envisagée sous son aspect physique, intellectuel et moral, ou le guide de la maîtresse de maison,* par MM. Paul Ben et A. Desrez. » Nous la recommandons à ces messieurs et à tous autres qui veulent se donner des « prikles » piquants, frais, sains et châtouillant le velouté de l'estomac.



1. Barnadesia rosea Lindl 2.3.4. Abelia uniflora. R. Br

4.5. Lardizabala biternata, Ru et Pav

HORTICULTURE.

LE BARNADESIA ROSEA DE LINDLEY,

PAR M. CH. MORREN.

On cultive dans les serres de Belgique deux espèces de Barnadesia, à savoir : les *B. grandiflora* et *B. rosea*, toutes deux de fort jolies plantes, à floraison abondante et facile. Nous avons vu à Malines, au jardin botanique, dans la rotonde, un si joli pied de *Barnadesia rosea* que nous n'avons pu résister au plaisir d'en publier la gravure, afin d'engager nos amateurs à se procurer cette plante qui ne coûte plus que la bagatelle d'un à trois francs selon les pieds. D'ailleurs, la figure du *Barnadesia rosea*, publiée par M. Lindley (*Bot. reg.*, 29, vol. 29), représente cette plante si maigrement qu'elle ne rend pas du tout sa beauté. C'est au contraire un arbuste fort comme un lilas, épineux comme un groseillier; les fleurs sont beaucoup plus grandes, plus nombreuses qu'on se l'imagine. Les capitules solitaires sont ovales, cylindriques, peu pubescentes, sessiles, la lèvre des fleurons oblongue, émarginée, extérieurement poilue et à poils blancs, l'autre lèvre filiforme, la fleur tubuleuse centrale nulle, les filets libres, les poils du réceptacle non tortus et le pappe raide, plumeux.

Quand la fleur se fane, le capitule se dessèche et devient brun : il peut servir alors comme l'immortelle, à orner les bouquets d'hiver. Les poils du réceptacle deviennent tortueux, d'un jaune de paille et se dessèchent comme tels.

Chaque feuille est munie à sa base de deux stipules en forme d'épines acérées; la feuille est elle-même ovale, amincie aux deux bouts, mucronée, entière.

Culture. Naguère introduite de l'Amérique-Méridionale, dans les serres du duc de Northumberland, c'était, il y a peu d'années encore, une plante fort rare. Aujourd'hui, les jardiniers belges l'ont abondamment reproduite. Elle rappelle le nom de Michel Barnadez, botaniste espagnol, et devient une plante mixte des serres chaudes et tempérées. En hiver, elle aime la serre chaude, elle fleurit alors (février, — mars, — avril), tandis qu'en été elle passe dans la serre tempérée. Elle exige un sol sablonneux mélangé de terre de bruyère en égales proportions. En été, elle demande beaucoup d'eau, mais peu en hiver, saison où l'humidité la fait périr aisément, car elle appartient naturellement à de hautes montagnes. On la reproduit par boutures, par graines, les premières sous cloches et formées de branches de jeune bois. Elles reprennent facilement et c'est ce qui a assuré sa prompte multiplication dans nos établissements horticoles.

SUR UNE CHARMANTE *ABÉLIE*, ACCUSÉE PAR LES BOTANISTES DE NE PORTER QU'UNE FLEUR, ALORS QU'ELLE EN PORTE DES CENTAINES,

PAR LE MÊME.

Parmi les arbustes nouveaux qui se recommandent à l'attention des horticulteurs aimant des floraisons faciles et belles à la fois, nous signalons une espèce d'*Abelia*, nommée fort mal à propos et contrairement à la vérité, *Abelia uniflora*, vu qu'au lieu de porter une fleur à sa branche florale, elle en porte toujours trois, et comme ces branches florales sont fort nombreuses, il s'ensuit que tout en la nommant *Abélie uniflore*, on a devant soi un arbuste couvert de plusieurs centaines de fleurs. C'est néanmoins l'auteur, qu'on se plaît à nommer aujourd'hui le prince des botanistes actuels, qui a cette contradiction sur sa conscience, M. Robert Brown; il décrivit la susdite Abélie dans son ouvrage sur les plantes rares de Wallich. De Candolle, Lindley, Hooker, Walpers, en un mot toute la série des auteurs ont suivi la même nomenclature, et quand Von Sieboldt et Zuccarini ont voulu la changer en disant *Abelia serrata* au lieu d'*Abelia uniflora*, ils en ont été pour leur latin et ont passé dans la liste fastidieuse des synonymes. Vouloir redresser la nomenclature de ses innombrables singularités, c'est perdre son temps : toutes les langues sont pleines d'absurdités et nous les parlons toujours.

L'*Abelia uniflora* (pensez *multiflora*) est une Caprifoliacée (chèvrefeuille) introduite du nord de la Chine, par M. Fortune; elle forme un arbrisseau rameux, un peu pendant, pourvu de branches délicates et ordinairement opposées, parfois ternées; les feuilles sont larges, lancéolées, à pétiole court, acuminées, presque coriaces, d'un vert foncé, toujours vertes quoique pâles au-dessous. Les pédoncules sont axillaires, courts, à peine plus longs que les pétioles, portant de une à trois fleurs (le plus souvent trois). Le tube du calice est oblong, cylindrique, denté, poilu, entouré d'un involucre de trois bractéoles, le limbe formé de 2, 3 ou 4 sépales oblongs, spathulés, nervés, d'un brun rouge, plus longs que le tube, mais moins que la moitié de la longueur de la corolle. La corolle blanche, teintée de rose, le tube infondibuliforme, étroit, dilaté à la base en un éperon obtus, le limbe a deux lèvres (obscurément dessinées), la lèvre supérieure a deux, l'inférieure a trois lobes obtus planes, la gorge large, poilue et variée de jaune. Quatre étamines incluses didynames, le style à peine plus long que les étamines, le stigmate capité.

Culture. Cette charmante plante ne coûte plus en Belgique que 5 francs le pied. Dans les emplacements privilégiés elle passerait en pleine terre, comme en Angleterre, mais elle n'exige que la serre froide ou l'appar-

tement en hiver, et, tout l'été, elle peut orner les parterres. On la reproduit par boutures sous cloches. On sait la popularité acquise par le *Weigelia rosea*. L'espèce d'*Abelia* que nous recommandons ici, peut prétendre au même honneur.

LE LARDIZABALA A FEUILLES BITERNÉES, ARBUSTE TOUJOURS VERT, GRIMPANT, ET A FLEURS COULEUR DE CHOCOLAT,

Par le même.

Un arbuste grimpant, très-feuillu, à feuilles toujours vertes, à fleurs couleur lie de vin, occupe à bon droit l'intérêt des horticulteurs et amateurs de jardin. C'est une Lardizabalacée, famille placée dans l'ordre naturel près des ménispermées, des groselliers d'un côté et des muscadiers de l'autre. On le nomme *Lardizabala biternata,* du nom que les botanistes Ruiz et Pavon lui ont donné en le dédiant à Don Manuel de Lardizabal, ministre de Ferdinand VII, roi d'Espagne, conseiller d'État et gouverneur des Indes, ce qui ne l'empêcha pas de mourir en exil dans la Biscaye, en 1823, après avoir séjourné longtemps dans la citadelle de Pampelune, pour un secret d'État qui n'a jamais été éclairci.

Le *Lardizabala* qui rappelle cette grandeur par sa tige grimpante et cette infortune par sa fleur brune, a des branches plusieurs fois tordues ; les feuilles nombreuses sont généralement ternées sur les rameaux floraux, parfois bi ou triternées, les folioles pétiolées, presque coriaces, toujours vertes, ovales, çà et là dentées et les dents épineuses, d'un vert foncé au-dessus, pâles et réticulées au-dessous. Les pédoncules solitaires, axillaires, portant à la base deux bractées larges, inégalement cordiformes ; les fleurs en grappes pendantes, nombreuses, grandes, d'un brun de chocolat foncé avec reflet de lie de vin. La gravure ci-jointe représente les fleurs mâles qui sont les plus communes. Le calice de ces fleurs possède six sépales charnus, planes, rhomboïdeo-ovales ; la corolle a de même six pétales membraneux, lancéolés, subulés, blancs et farineux. En dedans se trouvent six étamines réunies en une colonne et portant six anthères à deux loges s'ouvrant sur le dos, oblongues, un peu recourbées et apiculées.

Appartenant à la flore du Chili, elle s'étend au sud jusqu'à la Conception ; cette plante brave les hivers en pleine terre dans un climat un peu doux comme l'Angleterre, le centre de la France, etc. A Kew, à Exeter, on ne la couvre même pas en hiver. Son introduction est due à George-Thomas Davy, qui décrit comme suit l'effet que lui fit ce végétal en le voyant dans son lieu natal : « Quand je vis cette plante dans la province de la Conception, je fus frappé d'étonnement à la vue de la singulière couleur foncée des fleurs et la beauté du feuillage ; je donnai ordre sur-le-

champ qu'on m'envoyât cette espèce à Valparaiso. On vend le fruit sur les marchés du Chili. » L'auteur ne dit pas ce qu'on en fait, mais les plantes vivantes arrivèrent en Europe en 1849. Elles sont multipliées aujourd'hui en Belgique et n'y coûtent plus que six francs pièce.

Culture. On a remarqué en Angleterre, où de grandes plantes de douze, quinze et vingt pieds couvrent des treillis, des murs, etc., que l'ombre convient à ce végétal. La terre franche lui suffit. On le conduit à volonté. La reproduction par semences ne peut se faire que lorsqu'on possède les deux sexes qui viennent sur des pieds différents, mais la reprise par boutures s'opérant facilement sous cloches et en bâches, on peut multiplier aisément cette intéressante espèce.

CULTURE ANGLAISE DES ROSIERS,

Par MM. Wood, Wood fils et Harrison.

« De toutes les terres que j'ai employées pour les rosiers, soit cultivés en pots, soit tenus en parterre, aucune ne m'a donné des résultats plus beaux et plus extraordinaires que celle-ci : J'ai pris sur le fond d'une bonne prairie des gazons de quatre pouces d'épaisseur ; je les ai mis en tas, comme une couche à compost, de trois pieds de hauteur ; je les ai retournés sens dessus dessous quatre fois, et je les ai coupés ou hâchés autant de fois dans un an. Puis, j'ai ajouté la même quantité de vieux engrais d'étable consommé, j'ai mélangé le tout et m'en suis servi immédiatement. Jamais mes rosiers n'ont autant fleuri ni donné de plus belles fleurs. »

C'est là le secret de ce phénomène qui étonne tant d'horticulteurs du continent dans leur visite en Angleterre. Les roses y viennent de France et les roses anglaises sont infiniment plus belles que les roses françaises. On a beau accuser le ciel brumeux des îles Britanniques, les roses y sont dignes de la Grèce. D'où vient ce prodige? de la terre et de la culture. On a tout intérêt à imiter l'une et à contrefaire l'autre.

Comment plante-t-on les rosiers en Angleterre? Voici la méthode de MM. Wood et fils, à Maresfield, célèbres par la beauté de leurs rosaires (rosaria).

Les rosiers étant classés, choisis et arrangés dans l'ordre qu'on a adopté, on fait pour chacun un trou de dix-neuf pouces de profondeur et large à l'avenant, on y dépose le compost dont il est parlé ci-dessus. Si le sol est sec ou si l'opération se fait par un temps sec, il faut un large arrosement préalable, tout autour du trou et le pied planté ; il faut de plus un bon tuteur fixé en terre non remuée, qui ne permet pas au vent de détacher les racines. On piétine le sol et après on lui donne une bonne sauce de purin. Un rosier ne prospère jamais dans une terre épuisée et qu'il occupe

des années entières : il faut lui donner une terre nouvelle quand on voit sa végétation diminuer. Une exposition libre est la plus avantageuse. Un sol drainé vaut mieux que celui qui ne l'est pas. Si les tuyaux ne peuvent être employés, rigolez soit avec des briques, soit avec de simples tranchées de six pouces ou plus, selon la nature de la terre. On transplante le mieux en novembre, mais on peut le faire d'octobre à mars. Il ne convient pas de tailler et puis de planter immédiatement après. C'est à la première pousse des plantes replantées qu'on pince deux à trois bourgeons par jeune branche. Par ces moyens on obtient de grandes fleurs, beaucoup et longtemps.

REVUE DE PLANTES NOUVELLES.

Cereus Mac Donaldiæ. Hook. *Bot. mag.*, ann. 1853, tab. 4707. Cerée de Mac'Donald. Famille des Cactacées. Rameaux très-allongés, rampants, arrondis ou obscurément anguleux, subtuberculés, tubercules épars irréguliers, petits, ayant la plupart une épine courte solitaire, brune ; fleurs très-grandes, tube du calice allongé, strié, un peu écailleux, écailles petites, velues, sépales très-nombreux, réfléchis, planes, linéaires acuminés, oranges, pétales blancs, lancéolés, droits, planes acuminés, style plus long que les étamines. Chacun connaît les immenses et magnifiques fleurs du *Cereus grandiflorus*, celles de cette espèce ne le cèdent ni en grandeur ni en beauté à ces dernières, et la floraison des pieds a été à Kew, l'année dernière, un des plus beaux spectacles que puisse offrir une scène d'horticulture. C'est le général Mac'Donald qui a envoyé cette espèce du Honduras et elle a été plantée dans la serre aux cactées de Kew, où elle présenta les premiers symptômes de floraison en juillet 1851. Les fleurs mesuraient dans leur éclosion quatorze pouces du bout du calice au bout du stigmate, et la même mesure se retrouvait dans le diamètre de la fleur ouverte. Vainement on chercha l'espèce dans les écrits si consciencieusement élaborés du célèbre prince de Salm-Dyck, mais ne s'y trouvant point, Sir William Hooker la décrivit comme nouvelle. Les sépales extérieurs, d'un orange vif, donnent surtout près des pétales blancs comme neige, un brillant aspect à cette élégante production.

Culture. Elle est la même que celle de la cerée grandiflore : une serre chaude, un treillis, de la terre ordinaire, peu d'eau et un fort éclairement. La reprise des boutures se fait facilement. Nous recommandons vivement cette nouveauté aux nombreux amateurs de plantes grasses, très-populaires dans l'horticulture de Belgique.

Crossandra flava. Hook. *Bot. mag.*, tab. 4710, ann. 1853. Crossandre jaune. Famille des Acanthacées. Tige courte très-glabre, feuilles glabres obovées-lancéolées, ondulées, sinuées-pennatifides, très-entières vers le sommet et obtiuscules, les inférieures pétiolées, épi terminal

exactement tétragone, strobiliforme, bractées extérieures amples, arrondies, carinées, carène aiguë, très-velues, veinées, épineuses-dentées au bord, corolle jaune. Cette espèce est originaire de l'Afrique-Orientale, elle a été prise entre les fissures de roches sur la montagne dite Feuille-de-Sucre, à Sierra Leone, et envoyée par M. Whitfield au jardin botanique du Regent's Park, à son dernier retour d'Afrique. La floraison a eu lieu en janvier 1853.

Culture. C'est une plante de serre chaude, sa patrie l'indique assez. Sir William Hooker ne donne plus aucun détail sur la culture des plantes qu'il décrit.

Dendrobium heterocarpum. Wall., cat. n° 20. — Lindl. *Gen. et Sp. Orchid.*, p. 78. — *Bot. misc.*, 1844, p. 49, n° 11. — *Bot. mag.*, 4708, ann. 1853. Dendrobie à fruits divers. Famille des Orchidacées. Syn. *Dendrobium aureum.* Lindl. *Gen. et Sp. Orch.*, p. 78, et var. *Pallidum.* — Lindl. *Bot. misc.* 1839, t. 20. Tiges arrondies, pendantes, feuilles oblongues, aiguës, planes, fleurs géminées et ternées, odorantes, formant une grappe fausse, sépales linéaires-oblongs, aigus, pétales ovales aigus plus grands que le sépale supérieur, labellum onguiculé, limbe subpanduriforme d'un jaune brillant vif orangé, le milieu allongé, acuminé, plane. Cette belle espèce de dendrobium a été reçue à Kew, venant d'Assam, par M. Simons, en 1852, et a fleuri en 1853. Pendant la floraison la tige était sans feuilles. M. Wallich la découvrit au Népaul; elle existe aussi dans l'île de Ceylan, à la partie sud de Madras et au nord du Bengale.

Culture. Elle est la même que celle des dendrobiums exigeant la plus haute température.

Dendrobium teretifolium. Br. Prodr., *Nov. Hol.*, p. 333. — Lindl. *Gen. et Sp. Orch.*, p. 91. — Hook. *Bot. mag.*, ann. 1853, tab. 4711. Dendrobie à feuilles cylindriques. Famille des Orchidacées. Tiges rampantes, feuilles filiformes, cylindriques, périanthe à folioles allongées-linéaires, étroites au sommet, labellum tricariné, lobe intermédiaire linéaire-lancéolé, acuminé, crispé. Cette orchidée, connue depuis 1810 et publiée alors par M. Brown, n'avait pas été figurée. Elle avait fleurie en 1839, chez M. Loddiges, mais le professeur Lindley n'en avait publié que la description sans figures. Native des environs du port Jackson, en Australie, M. Moore, directeur du jardin botanique de Sydney, l'envoya dernièrement à Kew. Les fleurs sont d'une excessive legèreté et simulent des insectes volants ayant tous leur bec tourné du même côté. La fleur est blanche, teintée légèrement d'un jaune clair et quelques petits points pourpres épars.

Culture. On la cultive dans la serre aux orchidées sur un morceau de bois sur lequel les tiges deviennent violettes, tandis que les feuilles sont vertes.

Pitcairnia macrocalyx. Hook. *Bot. mag.* 1853, tab. 4705. Pitcairnie à grand calice. Famille des Broméliacées. Feuilles radicales très-longues, lancéolées, très-aiguës, inférieurement atténuées, engainantes, très-glabres, submembraneuses, costées, inermes, les caulinaires peu à peu plus petites, tige allongée, arrondie, sublaineuse, laine presque rousse, grappe laxiuscule, fleurs (blanches) très-ouvertes, à la fin réfléchies, bractées ovales, concaves, acuminées, égalant le calice en longueur, pédicelles très-courts, calice ample, jaune, sépales ovales, acuminés, appresso-connivents, pétales oblongs linéaires-spathulés, subtordus, sans écailles à la base, ovaire supère. Quelques horticulteurs de Belgique sont dans l'habitude d'envoyer à Sir William Hooker, intendant des cultures de la reine d'Angleterre, leurs plantes nouvelles. C'est là un acte de pure courtoisie, car les plantes sont offertes gratuitement à l'établissement de Kew, et de plus on laisse à M. Hooker l'honneur de décrire ces espèces. Eh bien! nous traduisons ici littéralement comment ces abnégations de patriotisme et ces faveurs sont appréciées. « Cette présente plante, dit M. Hooker, est une de ces nombreuses nouveautés de l'Amérique du Sud, que nous sommes accoutumés à recevoir des jardins belges, sans noms et sans particularités locales, » et puis il ajoute : « la même plante, en vérité, nous a été envoyée par M. Linden, sous le nom de *Puya maïdifolia* du Mexique, mais le caractère de celle-ci, comme il est donné par Walpers dans ses Annales, est tout à fait autre que celui de notre espèce. » M. Linden connaissait fort bien le *Puya maïdifolia*, de Decaisne, décrit par nous, dans les Annales de la Société de Gand, t. V, p. 454, en 1849. Mais quelques botanistes anglais affectent pour les écrits du continent un silence absolu, ce qui leur fournit l'occasion de donner pour du neuf ce qui est décrit : *Sic vos non vobis*. Quant à ce qui arrive ici à M. Linden et ce qui est arrivé de même avec d'autres plantes à M. Jacob-Makoy, c'est un avis donné aux horticulteurs de Belgique, qui doivent être très-flattés de voir leurs cadeaux accueillis de la sorte. Il est vrai qu'ils l'ont un peu mérité, puisqu'ayant chez eux des botanistes très-capables de décrire et de publier leurs espèces nouvelles, ils préfèrent oublier et méconnaître leurs compatriotes au profit de l'étranger.

Culture. Cette espèce de Pitcairnia si pleine de moralité, doit être mise en serre chaude et dans de la terre de bruyère; elle demande beaucoup d'eau et un repotement annuel.

Pitcairnia echinata. Hook. *Bot. mag.*, tab. 4709, ann. 1853. Pitcairnie à fleurs hérissonnées. Famille des Broméliacées. Feuilles radicales, allongées, lancéolées, très-aiguës, striées, au-dessous légèrement farineuses, spinuloso-dentées, inférieurement amincies, semi-cylindriques (plus épineuses); tige peu feuillue, très-longue, pulverulento-tomenteuse, au sommet terminée par une panicule en grappe multiflore et lâche, sépales tout hérissonnés de soies molles d'un jaune verdâtre, glanduleuses

et en crochet au sommet, pétales (blancs) le double plus longs que le calice, étamines et style inclus. C'est une très-intéressante espèce qui fournit encore à Sir William Hooker de jeter une pierre dans le jardin de M. Linden, fort mal récompensé d'avoir fait le cadeau de cette nouvelle espèce au jardin royal de Kew. « J'ai reçu, dit M. Hooker, cette espèce très-distincte de *Pitcairnia* de M. Linden, sous le nom de *Pourretia:* elle est probablement du Mexique, mais nous ne pouvons faire que des conjectures sur sa patrie. Je n'ai trouvé dans aucun ouvrage que cette plante ait été décrite sous le nom de *Pourretia* ou de *Pitcairnia* ou d'un genre voisin, genres sur les limites desquels nous avouons qu'il est difficile de s'entendre. Je ne vois aucune raison pour ne pas la considérer comme un vrai Pitcairnia. Cette plante a montré ses fleurs en janvier 1853, et elle continue longtemps sa floraison. » Pas de patrie et faux nom, voilà les termes de remercîments pour une gracieuseté toute gratuite!

Culture. Cette plante est de serre chaude et demande la même culture que les broméliacées de cette température.

LITTÉRATURE HORTICOLE ET BOTANIQUE.

LE CALENDRIER DE FAUNE, EN BELGIQUE,

Par M. de Selys-Longchamps,

Membre de l'Académie Royale de Belgique.

L'idée des *Calendriers de Flore* est due au génie à la fois poétique et méthodique de Linné. — Cette idée doit se présenter naturellement aussi à l'horticulteur qui note les phénomènes de la végétation, afin de prévoir, pour l'année suivante, dans quel ordre se succéderont les développements du feuillage et des fleurs.

L'horloge de Flore, imaginée également par Linné, est une autre application du même principe, basée sur la circonstance que certaines fleurs, même certaines feuilles, s'ouvrent et se ferment à des heures différentes de la journée ([1]).

---

(1) Une *horloge de Faune* pourrait être établie sur diverses données. En été, par exemple :

1° Sur l'heure très-matinale (à partir de deux heures du matin) où les oiseaux commencent à chanter, cette heure variant selon les espèces;

2° Le moment de la matinée où les oiseaux se mettent en quête de leur nourriture;

3° Celui de l'après-midi où le chant cesse;

4° L'heure de la soirée où les oiseaux de nuit et les chauves-souris sortent de leur retraite, et le coucher des oiseaux diurnes.

Nous avons à vous entretenir de travaux analogues faits pour le règne animal, et notamment du *Calendrier de Faune* que nous avons tenté de construire pour notre pays. Ces recherches sont encore dans l'enfance, car on s'est jusqu'ici beaucoup moins occupé des phénomènes périodiques du règne animal que de ceux du règne végétal, bien qu'ils offrissent tout autant d'intérêt (1).

C'est, vous le savez, Messieurs, à notre honorable secrétaire perpétuel, M. Quetelet, que revient l'honneur de l'impulsion générale et uniforme donnée à l'étude des phénomènes périodiques, comprenant à la fois les sciences physiques et les sciences naturelles.

Ces observations, pour être réellement utiles, doivent être faites en même temps et sur les mêmes espèces, en choisissant de préférence les plus communes et par conséquent les plus connues. Il faut, comme il l'a dit, « qu'il y ait unité de temps et unité de lieu. »

Mais le public n'est pas encore suffisamment édifié ni éclairé sur l'utilité d'observations qui, au premier abord, semblent souvent futiles ou minutieuses. Ne rencontre-t-on pas encore des personnes qui, appréciant superficiellement les choses, se demandent à quoi sert de compter, comme elles disent, les gouttes d'eau qui tombent du ciel, si l'on ne peut

---

Les mammifères fourniraient des observations analogues.

Quant aux insectes, leur grand nombre et les heures diverses, mais très-fixes, auxquelles on les voit voler ou sortir de leur retraite, permettraient d'établir une horloge entomologique pour presque toutes les heures du jour et pour une bonne partie de celles de la nuit.

Ces horloges de Faune seraient plus complètes que celles de Flore ; mais il est bon de faire remarquer que les unes et les autres devraient être renouvelées, au moins deux fois pour chaque mois.

Dans l'excellent ouvrage du révérend Léonard Jenyns (*Observations in natural history*), on trouve, p. 95 et sqq., des documents très-curieux sur les heures très-matinales auxquelles plusieurs oiseaux commencent respectivement à se faire entendre en juin et juillet.

(1) *Le calendrier de Faune et de Flore* que nous avons publié, en 1848, dans le tome XXI des *Mémoires de l'Académie*, est peu développé. Nous nous faisons un plaisir et un devoir de recommander à l'attention des personnes qui s'intéressent à ce genre de recherches.

1° L'admirable *Calendrier des phénomènes périodiques naturels des deux règnes*, page 366, de l'ouvrage déjà cité de M.-L. Jenyns :

2° L'ouvrage spécial et très-important du vénérable M. Boyer de Fonscolombe, intitulé : *Calendrier de Faune et de Flore pour les environs d'Aix* (*en Provence*). Il est très-étendu, et place jour par jour en regard, l'apparition des insectes et la floraison des plantes. Il est le fruit de quarante années d'observations. « Il est bien naturel (dit M. de Fonscolombe) de » chercher à comparer, à accorder les moments de l'existence des insectes avec celle des » plantes, puisque l'habitation, la nourriture de ceux-là est presque constamment dépendante » de celles-ci. »

En ce qui concerne le règne végétal, nous recommandons particulièrement :

1° Le mémoire sur les *Phénomènes périodiques des plantes*, par le secrétaire perpétuel de notre Académie, M. Quetelet (*Sur le climat de la Belgique*, tom. I, 1re part., chap. 4. — *Annales de l'Observatoire royal de Bruxelles*, tom. V, 1846) ;

2° Les articles sur les *Phénomènes périodiques de la végétation*, par notre collègue M. Morren, dans les *Annales de la Société royale d'agriculture et de botanique de Gand*. Il les a réunis sous le nom de *Traité historique de Phénologie*.

prévoir d'avance quand elles tomberont, ni encore moins les empêcher de tomber?

Nul doute qu'il ne soit facile de déprécier, par des arguments du même genre, l'observation périodique des végétaux et des animaux.

Mais les sciences physiques et naturelles ont fait, depuis un siècle, tant de progrès inattendus et imprévus, dus à des observations qui semblaient par elles-mêmes sans importance; les progrès dans la théorie ont amené des applications si utiles dans tout ce qui a rapport à l'alimentation, à la fabrication, à la mécanique, à l'hygiène, à la vie, en un mot, qu'il y aurait certes témérité et imprudence à dire *à priori :* telles recherches sont inutiles, — alors même qu'elles n'auraient pas déjà produit de notables résultats.

Ne faisait-on pas d'ailleurs les mêmes reproches à la micrographie, considérée d'abord comme propre seulement à satisfaire la curiosité, bien que Pline, sans connaître ni prévoir les merveilles du microscope, ait dit, il y a dix-huit cents ans : *Natura maxime miranda in minimis!* — Aujourd'hui, cependant, nous voyons la disette ou l'abondance des produits les plus nécessaires à l'homme ou les plus précieux, la santé ou la maladie, dépendre de la présence ou de l'absence d'organismes si petits, que leurs ravages seuls seraient connus, si l'on n'avait le secours du microscope pour les découvrir. En effet, les maladies de la vigne, de la pomme de terre, du seigle, du froment, de l'olivier, des vers à soie, etc., ne sont-elles pas dues à des plantes cryptogames ou à des insectes parasites, pour la plupart invisibles à l'œil nu? Certaines maladies de l'homme ne sont-elles pas l'effet des mêmes causes? Nous pourrions citer cent exemples semblables.

Répétons-le donc bien haut : aucune recherche qui a pour objet une connaissance plus approfondie de la nature n'est indigne de nos études et ne peut être réputée inutile. L'homme à qui il a été dit : *Nosce te ipsum,* ne se connaîtra complétement que lorsqu'il connaîtra aussi tout ce qui l'environne.

L'observation des phénomènes périodiques de la nature est d'ailleurs pleine de charmes; elle détend doucement notre esprit, agité par les passions violentes de l'humanité; elle élargit l'horizon philosophique, qui se replie au contraire sur lui-même, lorsque l'étude est concentrée dans la compilation et l'interprétation des livres, sans se retremper dans celle des faits observés incessamment sur la nature même. Voyez dans quel état le moyen-âge nous a livré les sciences naturelles!..... Combien d'hommes de génie, de rhéteurs fameux, ont alors consumé leur activité et leur talent à disserter sur les textes du *maître,* à les interpréter, à les tourmenter, au besoin à les torturer par des commentaires plus ou moins ingénieux, qui acceptaient comme axiomes des erreurs manifestes, des erreurs reproduites de siècle en siècle, uniquement parce qu'elles se rencontraient dans un texte d'Aristote, de Pline ou de Columelle, sans son-

ger plutôt à vérifier les faits en recourant à l'observation directe et répétée.

Depuis que les études procèdent d'une méthode différente, depuis qu'on a recours avant tout à l'observation, les erreurs se sont évanouies et les vérités ont apparu de toute part.

L'observation des phénomènes périodiques naturels fait encore participer l'habitant des grandes villes à cette vie des champs, qu'il serait banal de préconiser de nouveau ici :

O fortunatos, nimium sua si bona norint
Agricolas. . . . .

Elle lui permet de se reporter sans cesse aux changements que chaque jour détermine dans l'aspect de la nature; car cette étude lui fournira continuellement des jalons qui représenteront à son imagination ce qui se passe hors de la cité.

Le développement des arbres et des fleurs à la promenade publique, le retour de l'hirondelle et du martinet autour des édifices, les débats des choucas et des étourneaux sur le clocher de l'église, les combats des moineaux sous ses fenêtres, l'éphémère qui tourbillonne le soir autour des réverbères, et jusqu'aux hannetons poursuivis par les enfants, sont des phénomènes périodiques à observer..... Et bientôt, celui qui a pris goût à ce genre d'investigations, trouve moyen, sans quitter la cité, de se tenir au courant des migrations des oiseaux et des poissons, en visitant les marchés au gibier, les boutiques des oiseleurs et les étalages des poissonniers.

Il y a plus : le grand nombre et la concentration des objets apportés en ville, mettent souvent à même le naturaliste citadin, de réunir des notes plus complètes que celles du zoologiste campagnard mais isolé.

Dans l'aperçu que nous allons donner des diverses périodes de l'année zoologique, nous vous entretiendrons particulièrement des oiseaux, classe d'animaux qui ont fait l'objet d'un travail que l'Académie a bien voulu accueillir, il y a quelques années (1).

---

(1) En considérant les oiseaux de la Belgique au point de vue qui nous occupe, celui des migrations, nous avons adopté les divisions suivantes :

1° *Oiseaux sédentaires* (le moineau, etc.);

2° *Oiseaux d'été*, comme l'hirondelle et le rossignol qui se propagent en Belgique, et nous quittent pendant la mauvaise saison;

3° *Oiseaux de passage double et régulier*, au printemps et en automne, qui ne se propagent pas chez nous, par exemple la grive mauvis, la grue, la cigogne;

4° *Oiseaux d'hiver*, qui arrivent en automne et repartent au printemps (le tarin, la corneille grise, etc.);

5° *Oiseaux de passage accidentel*, qui ne viennent que rarement ou irrégulièrement (le cassenoix; le jaseur, les pétrels).

Nous connaissons environ 330 espèces d'oiseaux en Belgique. Les espèces terrestres, au nombre de 190, se répartissent ainsi qu'il suit :

1° Sédentaires. 45
2° D'été 50

Notre illustre collègue, M. Quetelet, le promoteur du genre d'observations qui nous occupe, a trouvé que le *Calendrier de Flore* pour la Belgique, se répartissait naturellement en plusieurs périodes que nous mentionnerons dans l'année de *Faune,* qui se divise, pour nous, en quatre saisons ornithologiques presque égales, deux de migrations, deux de séjour, qui commencent chacune un peu avant l'époque des quatre saisons astronomiques.

I. Printemps.

Nous le commencerons vers la mi-février, en plein hiver, dira-t-on, mais, répondrons-nous, lorsque des signes non équivoques, tant dans le règne végétal que dans le règne animal, présagent déjà le printemps aux yeux de l'observateur de la nature.

Ainsi, tandis que le *réveil des plantes* s'accomplit (du 25 au 27 janvier) et que les premiers signes de la végétation se manifestent (du 21 au 28 février) par les feuilles précoces de la *Spiraea sorbifolia,* du chèvrefeuille et du groseillier des haies; pendant que nous voyons avec joie s'ouvrir les fleurs roses de la bruyère herbacée, les bouquets jaunes du cornouiller et les corolles blanches de la perce-neige, les grues, revenant d'Afrique, traversent rapidement les airs en lignes triangulaires, et retournent vers le Nord en jetant leur cri monotone.

Mais la bergeronnette blanche, précurseur du printemps, s'installe joyeusement dans nos jardins et sur nos demeures. — Si le soleil se fait sentir, si la température s'élève au-dessus de + 10° R., la chauve-souris sort de sa retraite en choisissant l'heure du midi, et la grenouille quitte en même temps la vase du fond de l'eau où elle avait trouvé un abri contre la gelée.

Nous sommes arrivés ainsi au 15 mars; un mois s'est écoulé dans ces premiers efforts de l'activité animale et végétale; nous entrons dans une époque où les plantes commencent une évolution plus régulière, celle des premières floraisons, qui comprendra toute la feuillaison, laquelle se terminera au commencement de mai, ainsi que la période d'arrivée des oiseaux du Midi qui viennent passer l'été en Belgique.

Nous diviserons ce temps en deux parties. Dans la première, du 21 mars au 21 avril, les oiseaux de double passage, les grives, les bécasses, etc., achèvent de traverser la Belgique, en même temps que ceux d'hiver, la

---

3° De double passage. 15
4° D'hiver 10
5° De passage accidentel. 70
Les oiseaux aquatiques sont au nombre de. 140
Les espèces des trois premières catégories qui se trouvent régulièrement chez nous, s'élèvent à. 85
Les espèces de passage accidentel à. 65

corneille grise, le roitelet, songent au départ : ils vont les uns et les autres peupler et réjouir les sombres forêts et les plaines stériles du Nord.

Nos bosquets et nos bois ne restent pas pour cela dans la solitude, car pour un départ, nous avons dix arrivées heureuses. Jusque dans nos cités, en écoutant, vers le 25 mars (date presque fixe), le chant du rouge-queue solitaire, de retour sur le clocher de l'église ou sur sa cheminée favorite, nous savons que le printemps est venu.

Peu de jours après, au commencement d'avril, les hirondelles, plus sociables, voltigent par bandes nombreuses autour des nids qui les ont vues naître, plus constantes en cela que dans la date de leur arrivée, qui est sujette à un écart de près de 15 jours au delà ou en deçà de la moyenne (7 avril).

A peu près en même temps, et avec aussi peu de fixité, le rossignol et la fauvette à tête noire remplissent nos jardins de leurs chants mélodieux. Tous ces oiseaux sont insectivores : le manque d'insectes plutôt que le froid les avait chassés de chez nous en automne. Admirons ici l'instinct que la Providence leur donne de revenir de si loin en traversant les mers, pour se trouver dans nos climats précisément à l'époque où les insectes commencent à paraître.

Toute la nature est alors en mouvement. Quand notre climat, si variable, nous accorde par bonheur une série de beaux jours, c'est, à notre avis, le moment le plus solennel, le plus poétique de l'année. A peine délivrés de l'hiver, nous apprécions mieux la tiédeur de l'air que nous respirons; la verdure nouvelle du saule et de l'aubépine repose l'œil fatigué de la neige et des arbres défeuillés; l'herbe des prés, redevenue verte, est émaillée de pâquerettes et de primevères, la pervenche orne les bois, l'hépatique et beaucoup d'autres fleurs printanières les jardins. L'air est embaumé par les daphnés, les violettes, les narcisses et les giroflées.

Représentez-vous ce tableau, animé par les cris des oiseaux qui passent et de ceux qui partent, et par les chants d'amour des espèces sédentaires ou qui viennent d'arriver, imaginez ces prés sillonnés par des papillons aux couleurs brillantes, écoutez les mille bourdonnements des abeilles, des bombyles et des autres insectes précoces butinant sur les fleurs; voyez les pêchers, les cerisiers, tous nos arbres fruitiers couverts de fleurs, espoir d'une abondante récolte, et dites si toute la nature n'est pas en fête!

Nous savons, il est vrai, que ces joies du printemps sont trop souvent de courte durée. — Il en est du printemps de l'année comme de celui de la vie...

« Il faut qu'avril jaloux brûle de ses gelées
» Le beau pommier, trop fier de ses fleurs étoilées,
» Neige odorante du printemps... »

a dit un poëte illustre ; — mais telle est la destinée, et ce que les charmes du printemps ont de précaire ne sert qu'à les faire apprécier davantage.

La seconde et dernière division du printemps zoologique dure environ un mois jusqu'à la moitié de mai. Comme nous l'avons dit, c'est aussi le terme du développement des feuilles dans notre pays.

L'acacia, le chêne, le frêne et enfin le févier se revêtent successivement de verdure; le fraisier, le lilas, le muguet, le marronnier, le cytise et l'épine se parent de fleurs; les arbres et les plantes sont dans tout leur luxe, la feuillaison est terminée, et aucun hôte de nos bois ou de nos champs n'est absent, car nous avons vu arriver dans leur ordre accoutumé, et avec une grande fixité dans les dates moyennes, le coucou, la caille et la tourterelle aux environs du 20 avril; l'hirondelle des fenêtres, le loriot et le gobe-mouches entre le 24 avril et le 1er mai; enfin le martinet vers le 1er mai.

La première quinzaine de mai, qui ne nous offre plus que le développement d'un petit nombre d'arbres ou d'arbustes à feuillage tardif comme le févier (*Gleditschia*), ne se signale non plus, dans la classe des oiseaux, que par le retour de deux espèces amies de la chaleur stable : l'hypolaïs contrefaisant et la verderolle. — Lorsque le chant imitateur et si varié de ces petits oiseaux insectivores se fait entendre, c'est la promesse venue du Ciel que la gelée ne nous menace plus.

II. Été.

C'est une période de séjour pour tous les oiseaux qui se reproduisent chez nous. L'observateur qui voudra étudier les oiseaux pendant cette période, notera l'époque de la construction des nids, de la ponte des œufs, de l'incubation, de l'éclosion des petits, de leur sortie du nid, du moment où ils pourvoient seuls à leur subsistance; également celle où le mâle cesse de chanter.

C'est aussi le moment d'apparition du plus grand nombre d'espèces d'insectes. On peut dire, sous ce rapport, qu'aucun jour ne se passe sans nouvelle observation : *nulla dies sine linea.*

L'observateur des plantes n'est pas moins occupé, car si le développement des feuilles s'est terminé lorsque les derniers oiseaux arrivaient, chaque jour fait éclore autant de fleurs nouvelles que d'insectes nouveaux. C'est la période de la grande floraison (du 4 mai au 15 juillet, d'après M. Quetelet), — c'est aussi celle des premiers fruits du fraisier et du cerisier, suivis bientôt par ceux du groseillier et du framboisier.

III. Automne.

Nous comprendrons sous ce titre les trois mois qui se passent du 10 août au 10 novembre environ, pendant lesquels ont lieu les migrations automnales des oiseaux; en un mot, le départ des espèces d'été, la traversée de celles de double passage, et enfin l'arrivée des oiseaux d'hiver.

Tout cela se passe à peu près dans le même ordre qu'au printemps; mais, bien entendu, en sens inverse.

L'automne ornithologique peut également se diviser en deux parties de six semaines environ chacune. Dans la première, il n'arrive pas encore d'oiseaux d'hiver : l'hypolaïs, la verderolle et le martinet nous quittent les premiers avant le 15 août, après un séjour de trois mois que nous avons pris pour base de notre été. Ces oiseaux ne s'exposent pas davantage aux froids précoces qu'aux froids tardifs. La cigogne repasse vers la même époque. La plupart des autres voyageurs ne se mettent en marche qu'au commencement de septembre.

C'est le moment de la maturité du plus grand nombre de fruits, c'est aussi celui des chasses.... Abondance dans les deux règnes !

Mais nous touchons à l'automne astronomique : nous sommes au 21 septembre, nous allons parcourir les six dernières semaines qui constituent pour les oiseaux la seconde division de cette saison.

Les espèces d'été achèvent de nous quitter, les hirondelles se rassemblent en grand nombre et s'envolent définitivement un peu après nos grandes journées nationales de septembre. Elles nous quittent aux approches des temps rigoureux : puissent-elles retrouver toujours, au printemps, la protection et la liberté dont elles ont joui constamment sur cette terre hospitalière!... Le passage des grues, du 15 au 20 octobre, nous dit assez que l'hiver est proche; le roitelet, la corneille grise et les autres oiseaux de cette saison ont repris leurs quartiers d'hiver parmi nous, et la bergeronnette blanche, arrivée la première au printemps, nous abandonne avec les derniers beaux jours vers le 1er novembre.

Pendant cette dernière division de l'automne zoologique a lieu le phénomène de la chute des feuilles. Les oiseaux d'été nous sont arrivés au printemps, pendant la feuillaison, avec l'apparition des insectes; ils nous ont quittés au moment de l'effeuillaison en même temps que les derniers insectes disparaissent.

Le thermomètre, redescendu au-dessous de + 10° R, fait rentrer la chauve-souris et les grenouilles dans leur torpeur hibernale; et lorsque l'oie sauvage fait entendre ses clameurs bruyantes en traversant nos campagnes, nous savons que les frimas l'ont chassée des marais du Nord.

IV. Hiver.

Le séjour d'hiver dure environ trois mois, jusqu'au 15 ou 20 février. Nous avons dit, en commençant cette revue de l'année zoologique, qu'il correspond à peu près avec le repos hibernal des plantes signalé par M. Quetelet entre la fin de l'effeuillaison (15 novembre) et les premiers signes de la végétation (21 février).

Pendant ce séjour d'hiver, le naturaliste peut noter l'apparition d'oiseaux de passage accidentel; — vers la fin de cette période, il a encore à

observer le premier chant de printemps des oiseaux sédentaires, leur séparation par paires, etc. — On notera aussi que, parmi les insectes, il y en a quelques-uns qui éclosent en cette saison, et d'autres qui quittent leur retraite avant le printemps.

L'hiver, la rude saison, s'est donc établi pour les végétaux comme pour les animaux vers la mi-novembre.

Est-ce à dire que nous n'aurons plus par-ci par-là de beaux jours? L'hiver, sous notre ciel inconstant, n'est pas mieux fixé à son début que le printemps à son point de départ.

Dans cet arrière-printemps accidentel de novembre ou de décembre, les oiseaux sédentaires, le rouge-gorge, le troglodyte, l'accenteur, recommencent à chanter; quelques papillons et plusieurs autres insectes sortent pour un jour de leur engourdissement; l'ellébore, la primevère, l'hépatique, les daphnés, fleurissent comme dans les beaux temps exceptionnels de février.

Rien ne se ressemble plus que ces deux époques précaires, qui éveillent en notre âme les mêmes sensations. — Nous les exprimerons dans ces mots, qui résument, pour ainsi dire, la pensée de l'homme en présence des diverses phases de la vie qui fuient sous ses pas : *Le regret du passé, l'espérance de l'avenir.*

LETTRE SUR L'HISTOIRE NATURELLE DE GUATEMALA,

PAR M. JULIEN DEBY,

Ancien professeur de sciences naturelles, à l'école centrale de commerce de Bruxelles.

S^{to}-Thomas de Guatemala, le 15 juin 1852.

Monsieur et ancien professeur,

Je vous ai promis de mes nouvelles après mon arrivée en Amérique et je saisis un instant de loisir pour vous adresser quelques lignes qui vous prouveront que l'éloignement ne me fait pas oublier l'ancien professeur qui a guidé mes premiers pas dans la carrière scientifique et à qui je dois tout ce que je sais en botanique.

Le sujet de cette lettre est un récit court et bien incomplet d'une course que j'ai faite jusqu'au sommet des montagnes du Sanguille, près de S^{to}-Thomas de Guatemala (Amérique Centrale), vous pourrez en faire l'usage que vous jugerez convenable, et si cela peut vous être agréable, je vous communiquerais ultérieurement d'autres notes sur les recherches que j'ai été à même de faire pendant mes lointaines pérégrinations.

Je vous fais parvenir par la même occasion, quelques plantes sèches,

provenant du territoire presqu'inconnu de l'Orégon ; elles ont été recueillies par M. le docteur Schumard, de Louisville, géologue américain, envoyé en mission scientifique, par le gouvernement des États-Unis, et dont j'ai fait la connaissance à bord du steamer *Ohio*, entre la Jamaïque et la Virginie. Si les espèces sont nouvelles, peut-être jugerez-vous convenable de les publier.

Le 1er juin, après avoir engagé à mon service un guide indien et un porteur caraïbe, je me suis mis en route pour opérer l'ascension du Sanguille, sur les sommets escarpés et lointains duquel reposaient de gros nuages. Toutes les vallées de cette chaîne, vues de la plaine, étaient indiquées le matin par de longues traînées blanches de vapeurs mouvantes, qui, s'élevant peu à peu sous l'influence d'un soleil radieux, laissaient apercevoir le vert foncé de la forêt vierge que j'allais traverser.

En quittant le toit hospitalier de M. Fontaine, chez lequel je logeais, je traversai une petite portion défrichée de la colonie, portion que recouvrait une végétation luxueuse d'Asclepias rouge, de Datura et de *Mimosa sensitiva,* plantes qui paraissent dans cette localité représenter les végétaux qui chez nous remplacent constamment les forêts de hêtre ou de chêne nouvellement déboisées.

En face du consulat de Belgique, se trouve un endroit marécageux où croît en abondance le *Pancratium maritimum* ainsi que quelques Ipomea, Hibiscus, etc., sur les feuilles desquels se reposent diverses espèces de rainettes et plusieurs sortes de crabes, et autour desquels voltigent d'innombrables papillons et libellules.

Sur chaque pieu de clôture, sur chaque fragment de bois sec, l'on remarque le singulier *Basiliscus mitratus,* espèce de lézard dont le mâle porte sur la tête une crête solide et remarquable par sa forme. Cet animal, grâce à son agilité et sa vigilance, est fort difficile à saisir.

Arrivé à la fontaine qui fournit l'eau potable à la colonie, l'on se trouve à l'entrée de la forêt. Ici les arbres de grande taille se couvrent de lianes qui passent de branche en branche ou qui pendent vers le sol comme les cordages d'un navire pendant un calme. Mille espèces d'arbres monocotylédones et dycotylédones se confondent en une masse confuse de végétation. Le vert foncé et le vert pâle des divers feuillages, les fleurs rouges, blanches, jaunes, bleues se mélangent d'une manière impossible à décrire, et dans ces branches voltigent des perroquets bruyants, des aras aux vives couleurs, et sur ces fleurs se soutiennent les ailes vibrantes des oiseaux mouches au corselage métallique. Il faut être naturaliste pour comprendre la jouissance que procure le premier aspect d'une forêt vierge dans la zone torride ; il faudrait être poëte pour transmettre sur le papier les délicieux et indéfinissables sentiments causés par la nouveauté des êtres qui frappent la vue, par la magnificence de la végétation, par l'air tiède qu'on respire, par les parfums qu'on hume, par les sons étourdissants qu'on entend. Des essaims de cigales, de criquets, de sauterelles produisent un

concert perpétuel, auquel se mêle le cri des perroquets, le roucoulement des tourterelles et le croassement des rainettes : on est entouré de bruits inconnus, on sent déborder la vie autour de soi, et l'on finit toujours par reporter ses idées sur sa propre patrie, au climat brumeux, au ciel gris, mais où battent des cœurs amis qu'on ne retrouve pas dans la forêt lointaine et que l'on regrette d'autant plus qu'on ne peut ici leur communiquer ses impressions ni jouir de leur sympathie.

Après m'être rassasié pendant quelques moments du coup d'œil général de la lisière du bois, je pénétrai dans le taillis par une ancienne piquette et me livrai à l'étude du détail. Je marchai le premier jour jusque vers quatre heures du soir, traversant avec peine un fourré où chaque pas demandait un coup de machette (espèce de grand couteau qui remplace la hâche et qui sert à couper les branches qui barrent le passage), et où de tous côtés étaient tombés de vétusté d'énormes arbres. Tantôt le sol était ferme ou rocailleux, tantôt il fallait traverser des marais ou de petites rivières. Les serpents étant nombreux, l'on ne passait dans les endroits épais qu'avec précaution.

Après avoir franchi sur des blocs de rochers le lit d'une cascade pittoresque, ombragée par de gigantesques Eriodendron, l'on commence à monter en suivant la crête des collines qui forment trois coudes principaux d'abord vers le Nord, puis vers le Sud, puis encore vers le Nord.

Cette ascension est extrêmement pénible, la piquette étant presque perdue et la chaleur étouffante. Les arbres les plus remarquables de cette partie de la forêt sont le Ceiba (*Eriodendron anfractuosum*), géant parmi tous les géants, mais dont le bois est de peu de valeur; divers Ficus, le Mahoni, le Palissandre, le Ste-Marie (Calophyllum), les Terminalia, les Sloanea, les Sapotille ou bois de fer, le *Cecropia peltata,* l'*Acromia sclerocarpa,* le *Laurus leocoxylon,* les Thrinax, Cocos, Areca et cent autres dont les noms me sont encore inconnus.

Les fougères arborescentes sont représentées par peu d'espèces (Phlebotium, Cyathea, Alsophila, etc.), mais de petits Adianthum et genres voisins, ainsi que diverses Lycopodiées, principalement des Selaginelles, sont fort communs.

Le taillis se compose surtout de Palmiers nains, de Melastomées, d'Aroïdées et de Pipéracées. On y trouve quelques jolis Begonias et Gesnerias. Le Cacao est fréquent à l'état sauvage ainsi qu'une espèce de Salsepareille (Smilax).

Les fruits mangeables que nous avons recueillis en chemin, sont l'*Anona squamosa* et la Sapote (Mammea).

A Ste-Thomas l'on cultive le Persea gratissima (Aguacate), l'Anacardium, diverses variétés d'oranges et de limons, des guagaves, des ananas, des bananes, des plantains, des frigoles (haricots noirs), etc., etc.

Une grosse liane sans feuilles nous fut très-utile pour étancher notre soif. En la coupant d'un coup de couteau et en plaçant immédiatement la bouche dessous, il en découle une quantité considérable d'une sève rafraî-

chissante et insipide : cette plante est bien connue des naturels du pays, à qui elle sauve souvent la vie lorsqu'ils s'égarent dans la forêt.

Pendant notre trajet nous rencontrâmes plusieurs bandes de singes (Ateles, Cebus, Harpale), des écureuils, et je tirai quelques oiseaux.

Nous campâmes pour la nuit, à quelques pas d'une rivière (je pense le haut du Rio-Escobar) ; notre rancho (espèce de case fabriquée à la hâte, au moyen de bâtons reliés par des lanières d'écorce et recouverts de grandes feuilles de palmiers), fut vite construit, il fut tapissé d'une épaisse couche de feuillage qui devait nous servir de matelas et bientôt j'y étendais mes membres fatigués. Pendant que je me reposais, le *puro* à la bouche, mes hommes allumèrent du feu et préparèrent notre souper qui consistait ce jour en une maigre pitance, notamment un gros perroquet vert, un toucan, une demi-livre de viande sèche (carna seca) et un biscuit de mer, suivi d'une tasse de bon café et du petit verre de rigueur.

La dernière portion de notre course nous avait conduit par une forêt sombre et silencieuse où le roucoulement lointain de quelque tourterelle ou l'aboyement d'une espèce de coucou nous apprenaient seuls que nous n'étions pas les uniques habitants de ces vastes solitudes.

La nuit arriva bientôt : c'était pleine lune et les rayons lumineux perçant le feuillage qui nous recouvrait, présentaient un aspect enchanteur. Des milliers d'insectes lumineux (Pyrophores, Photures, Pygolampis), voltigeaient autour de nous, simulant dans *les airs* ce que les noctiluques et autres animaux marins m'avaient si souvent fait admirer dans *les eaux* pendant ma traversée de l'Atlantique.

Pendant la nuit, bien des sons nouveaux frappèrent mon oreille, (la singularité de ma position, jointe aux attaques incessantes des moustiques me privant de sommeil), le cri caractéristique des singes de nuit (Nyctipithèques), le triste « ouhoû » d'un Nyctibius (grand engoulevent), le croassement singulier d'une rainette ou d'un gecko étaient les plus fréquents, mais quelquefois, à de rares intervalles, l'écho m'apportait le rugissement d'un jaguar (tigre des naturels), ou le miaulement d'un puma (lion des naturels), animaux très-fréquents dans ces parages. Nous laissâmes brûler notre feu toute la nuit pour éloigner ces voisins incommodes qui, d'ailleurs, attaquent rarement l'homme.

Le matin nous ramena un soleil tropital dont l'apparition fut saluée d'une hymne infernale, entonnée par une bande de singes hurleurs (Mycetès), qui avaient passé la nuit sur un arbre, un peu plus bas que nous, sur le bord de la rivière.

Après avoir pris un léger repas, nous nous remîmes en route. La montée fut rude et la forêt dense sur le penchant de la montagne. Le mélange hétérogène de centaines d'espèces différentes de végétaux frappe toujours le botaniste.

Les plantes parasites ne se rencontrent qu'en fort petit nombre dans l'intérieur du bois, le manque d'air et de lumière nuisant sans doute à leur

croissance ; cependant dans les endroits ouverts, sur le bord des torrents, je recueillai divers Stanhopea, Oncidium, Cattleya, Epidendrum, Æchmea, Tillandsia, Vriesia, etc.

Ce jour, nous fîmes bonne chasse et par conséquent bonne chair, tuant un *Tapesquint* (Agouti), un *Rabbit* (Capromys), deux *Coches* (Peccari), un *Hocco* (Crax alector) et divers autres animaux.

J'arrivai le soir harassé de fatigue sur le plateau du Sanguille, d'où par certaines ouvertures dans le feuillage on pouvait au loin distinguer la mer d'un bleu foncé, baignant la plantation d'Esperanza et le lac d'eau douce d'Isabal.

La forêt se composait ici presqu'entièrement de palmiers divers et de fougères en arbre.

Je restai plusieurs jours en cet endroit, faisant chaque matin des excursions en zigzag autour de mon rancho.

Le gibier abondait, les moustiques nous avaient quittés, l'eau était excellente, le temps magnifique, de sorte que ma vie sur la montagne ne me laissait rien à désirer. Le seul désagrément était causé par une espèce de mouche verte, voisine de notre *Musca cœsar,* qui pondait sur nos vêtements et dans nos cheveux des milliers de petites larves vivantes qui, rampant la nuit par centaines sur notre peau, causaient des chatouillements pénibles. Le matin je les enlevai de ma couverture de lit en les râclant avec ma bayonnette : cette masse vivante ressemblait alors pas mal à du fromage blanc (platte kees des bruxellois).

Le Sanguille atteint une hauteur d'environ cinq mille pieds au-dessus de la mer, il forme la ligne de partage des eaux qui se déversent d'une part dans le lac d'Isabal, la Golfète, le Rio-Dulce et la baie de Sto-Thomas, et d'autre part dans le Rio-Montagna. Cette chaîne s'étend depuis près le bord de la mer jusqu'aux montagnes d'Hermitagne.

Sa constitution géologique la fait comprendre dans les terrains primaires ; j'y ai observé des calcaires bleus, des dolomies grises et des schistes bruns ou noirâtres, qui paraissent appartenir aux systèmes antraxifère et rhénan de M. le professeur Dumont.

J'ai recueilli pendant cette petite expédition, vingt-deux espèces d'oiseaux, cinq mammifères, quatre-vingt-quatre reptiles, six cent vingt-deux insectes, cinq coquilles terrestres et d'eau douce, et une quarantaine de plantes en fleur.

Je ne puis ici vous détailler jour par jour mes faits et gestes, cela me conduirait trop loin et finirait par vous ennuyer, je compte d'ailleurs « pourvu que Dieu me prête vie » livrer un jour à la publicité, le récit complet de mon voyage, pendant lequel j'ai recueilli des observations nombreuses. Ici sans livres, souvent sans gîte, écrivant sur mes genoux, il est difficile de faire quelque chose de bon ou de complet.

Espérant que les quelques lignes qui précèdent vous intéresseront à cause de leur auteur plutôt qu'à cause de leur valeur, je vous prie, Monsieur le professeur, de me croire votre tout dévoué.

JARDIN FRUITIER.

SUR LES FORMES A DONNER AUX POMMIERS DE PARADIS CULTIVÉS COMME BORDURES OU HAIES,

PAR M. BABOUD, aîné,

Horticulteur-pépiniériste, décorateur de jardins à Thoissey (Ain).

Dans votre nº du mois de novembre (*Belgique horticole*, v. 3, p. 157), nous fait l'honneur de nous écrire en date du 6 mars 1853, M. Baboud, de Thoissey, vous donnez la figure d'une nouvelle forme de pommier-paradis, observée par M. Dubreuil dans les cultures de MM. Jamain et Durand. J'ai chez moi un exemple exactement semblable de cette nouvelle forme. Mes arbres plantés à la distance de 2m50c prennent leur septième année de plantation. Je les ai depuis cette époque soumis par le pincement, à ne donner que des lambourdes. Ce que j'ai de plus que chez ces Messieurs, c'est que tous mes arbres sont depuis trois ans soudés aux extrémités par une greffe par approche presque invisible maintenant. De sorte que, tous ensemble, ils forment un cordon d'un seul et même corps. J'ai choisi pour établir ce genre de forme que j'ai cru devoir mettre en la même variété, la *Calville blanche* qui me paraissait la plus convenable à cet effet. Je crois avoir réussi, attendu que jusque-là elle a été très-docile et m'a produit déjà beaucoup de fruits.

Outre cette forme que j'apprécie beaucoup, j'en ai une autre non moins intéressante, établie depuis la même époque, que je me fais l'honneur de vous communiquer, en vous en donnant la description et la figure. Je l'appelle BORDURE ARQUÉE. Elle est représentée ci-contre (V. pl. 52, fig. 1).

Ce sont des pommiers-paradis plantés à 70 centimètres de distance, arqués et attachés avec un osier les uns aux autres, à la hauteur de 25 centimètres au-dessus du sol, ainsi que la figure le représente. J'ai comme sur les précédents exercé exactement le pincement, et les ai réduits à ne donner que des lambourdes. Ce genre est tout en *reinette du Canada*. Les individus avaient deux ans de tige quand je les ai plantés, et par conséquent déjà garnis de boutons à fruit. J'ai eu la même année de leur plantation une petite récolte, et depuis cette époque, ils ont produit régulièrement chaque année beaucoup de fruits beaux et bons. Avec l'utilité de récolter des fruits, vous avez avec cette forme qui n'exige, une fois établie, que l'entretien du pincement fort peu coûteux, l'agrément d'une bordure de fleurs roses durant quinze jours et du plus charmant effet. J'ai lieu, M. le Directeur, d'être extrêmement satisfait de ce genre de culture, jusqu'à présent, mais je ne vous dissimulerai point mon inquiétude à son égard. Il me reste à acquérir l'expérience de ce que deviendront ces arbres, vrais martyrs étendus les bras en croix, le corps courbé, torturés, liés, garottés et pincés. Dureront-ils longtemps? C'est à l'avenir à nous éclairer sur ce point.

Pl. 52.

Fig. 1.



Fig. 2.

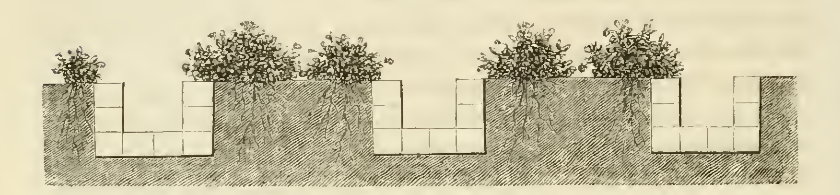
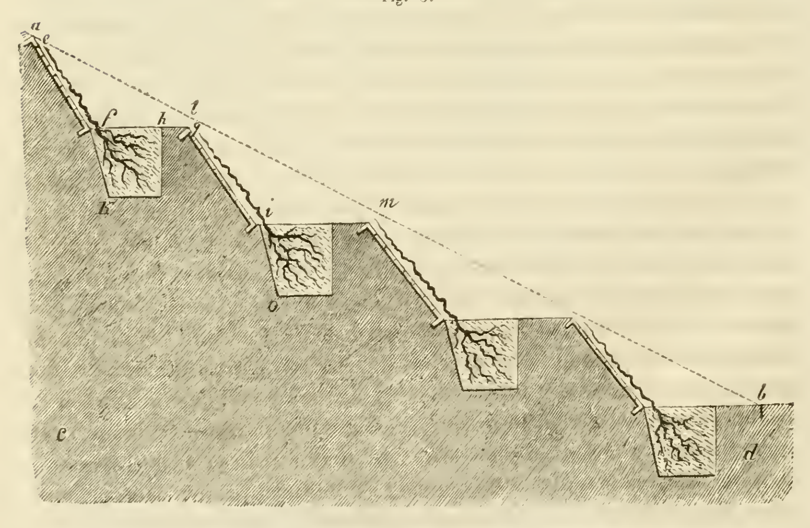


Fig. 3.



CULTURE DES FRAISIERS SELON LA MÉTHODE DE CHATHAM,

Par M. Ch. Morren.

Chatham est une ville dont les environs sont célèbres pour la culture des fraisiers. En jetant un coup d'œil sur la fig. 2, pl. 52, on comprendra de suite cette culture. Les planches sont en terrain plat, chacune large de trois pieds; entre elles sont des tranchées larges de neuf pouces et quatre pouces de profondeur sur le côté interne des briques employées pour garnir ces tranchées et maintenir la terre des planches. On employe pour cela trois briques sur champ pour les côtés et deux briques sur plat pour le fond, sans mortier, et affermies par elles-mêmes. Cette construction sert à enlever l'eau des planches, à les drainer, et quant il y a trop d'eau dans les tranchées, on l'enlève par une pompe. Deux séries de plantes se trouvent alignées par planches près du bord des briques. Ce procédé donne beaucoup de fleurs, beaucoup de fruits, et ceux-ci sont volumineux et parfumés parce que le sol est chauffé par les briques qui absorbent et communiquent une grande quantité de calorique.

MÉTHODE DE CULTIVER LA VIGNE SUR LES ROCHERS INCLINÉS,

Par le même.

Voulez-vous cultiver la vigne sur un rocher, jetez un coup d'œil sur la fig. 3, pl. 52, et vous comprendrez de suite qu'avec cette culture, il faut que le raisin réussisse. Soit *a, l, m, b,* la ligne d'inclinaison générale du rocher. On modifie les inclinaisons partielles selon les couches des roches, par les surfaces *af, gi,* etc., telles que les rayons solaires deviennent perpendiculaires à ces surfaces, au temps où la variété choisie de la vigne doit mûrir. En d'autres termes, étant donné l'époque où le raisin mûrit, quelle est à cette saison la hauteur du soleil sur l'horizon, à l'heure du midi? Cette hauteur connue, on trace sur le papier le rayon de l'astre dans son angle avec une horizontale, puis on prend la perpendiculaire à ce rayon, au point où il coupe l'horizontale. Cette perpendiculaire donne l'inclinaison des plans ou des surfaces des rochers *af, gi,* sur lesquelles le raisin mûrira le mieux. Au pied de ces plans, on fait des fosses ou des tranchées, selon que le roc s'entame plus ou moins facilement, *kh,* on laisse un bord extérieur sur les escaliers pour maintenir le tout, on remplit ces fosses de bonne terre et la vigne échauffée par le roc donne d'amples récoltes de raisin. On ne comprend pas que cette méthode ne se soit pas propagée depuis longtemps.

ABRIS OU TABLIERS POUR PÊCHERS ET ARBRES FRUITIERS CULTIVÉS EN ESPALIER,

Par M. Treyve,

Horticulteur pépiniériste, à Trévaux.

Je viens vous soumettre, M. le directeur de la *Belgique horticole*, deux plans d'un appareil propre à garantir le pied des pêchers en espaliers et d'autres arbres fruitiers, et, selon moi, d'une haute importance dans l'horticulture pratique. Je m'occupe spécialement de la culture et de la taille des arbres fruitiers et j'ai pu depuis longtemps apprécier les immenses avantages de ces abris. Les fig. 1 et 2 de la planche 53, feront facilement comprendre leur construction.

Deux pieux en bois dur, tel que mûrier, acacia, châtaignier, etc., conviennent très-bien à la confection de ces abris. On les fixe par le haut et le bas au moyen de deux traverses sur lesquelles on cloue des planchettes ou lattes de mélèze ou de sapin. Ces planchettes doivent avoir 3 centimètres de largeur et laisser entre elles un vide de 1 centimètre pour laisser les rayons de soleil pénétrer jusqu'à l'arbre. Ces intervalles et ces largeurs sont calculés de manière que les rayons de soleil et l'ombre des planchettes s'alternent et se déplacent selon la marche de l'astre, au plus grand profit de l'arbre.

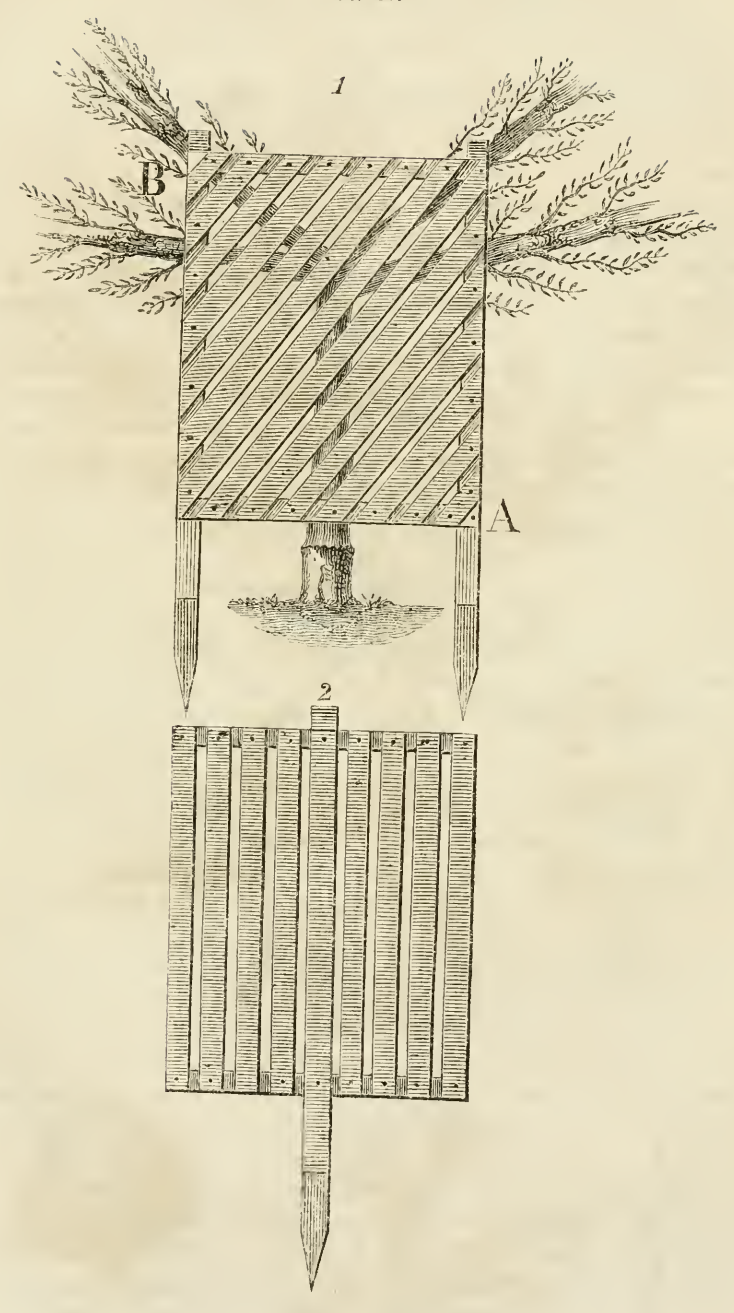
La dimension de ce tablier est de 40 centimètres de largeur sur 50 de hauteur, je laisse 10 centimètres entre lui et le sol, afin que l'air puisse librement circuler. Je place l'abri à 20 centimètres de l'arbre, de manière à donner une légère inclinaison par le haut. Les traverses peuvent du reste être cintrées du haut et du bas, de manière à ce que le tablier soit parallèle au tronc, et ces abris sont encore plus gracieux que les plans.

La figure 1re est préférable à la 2me, parce que le soleil perce obliquement, c'est-à-dire, de A en B, de manière à ce que l'arbre ne reçoit jamais le soleil sur toute la longueur du tronc. Je suppose l'abri de la figure 1re placé contre un mur en plein midi, la lettre A indique le côté qui doit être placé au levant.

Ces abris seraient fort utiles aux personnes qui cultivent les arbres fruitiers en espalier, pêchers, abricotiers, poiriers, etc. Ils remplacent avantageusement les tuiles et les planches dont on se sert habituellement comme parasols d'arbre. Les tuiles et les planches pleines prennent tout le soleil et donnent tout ombre. La paille de même. Or, quand un tronc est entièrement privé de lumière, il s'affaiblit, devient très-sensible aux intempéries de l'air, et tel arbre trop protégé meurt par excès de soin : il faut une juste distribution de lumière et d'ombre, assez de lumière pour donner de la force, assez d'ombre pour empêcher la lumière de nuire. C'est ce double but que remplissent mes tabliers.

(Lettre adressée à la direction de la Belgique horticole.)

Pl. 53.



Pl. 54.



ARBORICULTURE.

LE QUERCITRON, ARBRE DE FORÊT ET DE PARC,

PAR M. CH. MORREN.

L'un des arbres les plus utiles à propager en Belgique, non-seulement dans les jardins comme ornement, mais aussi et plus spécialement dans les forêts, comme objet de haute importanee est le quercitron, appelé encore chêne des teinturiers, ehêne de Virginic, chêne discolore, chêne noir d'Amériquc. En latin son vrai nom est QUERCUS TINCTORIA. Willd. et ses synonymes sont *Quercus Virginiana,* de Plukenett, *Quercus discolor*, de Willdenow.

Les caractères spécifiques sont d'avoir les feuilles duveleuses au-dessous, obovales-oblongucs, dilatées, largement sinuées; lobes courts, obtus, légèrement dentés, terminés en pointe. La cupule du gland est plate au-dessous et le gland globuleux.

Michaux, dans sa *Flora borealis americana,* distingue deux variétés de *Quercus tinctoria :*

1° *Quercus tinctoria*, var. *angulosa* (synonymes : *Quercus nigra*, Pursh. *Quercus americana,* Plukenctt, *Quercus velutina*, Lamarck.) Les feuilles sont duveleuses, lobées de lobes angulaires, la cupule obtuse, gland globuleux, déprimé au sommet. Cette variété est originaire des bords du lac Champlain, en Pensylvanie, et des hautes montagnes de la Caroline et de la Géorgie;

2° *Quercus tinctoria,* var. *sinuosa* (synonyme : *Quercus nigra,* Wang.) Feuilles profondément sinuées, cupule plate et turbinée; gland ovale. Cette variété provient surtout de la Caroline et de la Géorgie, où elle habite avec la précédente.

Selon les observations de Michaux fils, cette espèce de chêne est la plus élevée de l'Amérique, les troncs atteignant de 90 à 100 pieds de hauteur et alors ils présentent 4 et 5 pieds de diamètre. Le tronc est droit, son écorce est noirâtre et de moyenne épaisseur ou d'un brun foncé. C'est de là qu'on a nommé ee ehêne le chêne noir. La couleur foncée du tronc fait reconnaître cette espèce des *Quercus rubra, coccifera* et *ambigua,* le *falcata* seul a la même couleur.

C'est l'écorce intérieure du chêne à teinture ou du quercitron, écorce amère, qui teint en jaune. Le bois est rougeâtre, à grains fins, poreux et analogue à celui des autres chênes rouges. En automne, les feuilles acquièrent cette couleur, de sorte qu'il fait un bon effet dans les paysages, les parcs, les bois, etc.

Le bois est fort, durable, très-recherché. A Philadelphie on s'en sert comme de chêne de construction. Au Canada et dans l'Amérique boréale entière on le recherche comme bois de chêne de première valeur. L'écorce sert aux tanneries, elle est beaucoup plus fine que celle du chêne rouvre, renferme beaucoup de principe tannant, et, en Belgique déjà, où quelques propriétaires ont semé des forêts de quercitron, les tanneurs demandent de préférence cette écorce à une autre. L'écorce interne sert à la teinture, produit un beau jaune, très-utile dans la teinture des draps, du coton, etc. Les acides rendent ce jaune plus gai, les alcalis plus sombres, l'alun le précipite. Une livre de quercitron teint douze livres de soie. A Grune (Luxembourg), M. Petit, conseiller de la Cour d'Appel de Liége, a fait semer un bois en chêne quercitron; il fait l'admiration du pays et cet arbre serait excellent à employer dans le reboisement de l'Ardenne.

SUR UN CYPRÈS PYRAMIDAL A BRANCHES HORIZONTALES,

Par le même.

Le cyprès pyramidal, *Cupressus fastigiata*, a été distingué sous ce nom, comme espèce distincte du cyprès toujours vert, *Cupressus sempervirens*, de Linné, par Pyr. De Candolle. De même, la variété ♀ du cyprès vert de Linné est devenue pour Miller, De Candolle et les auteurs, le *Cupressus horizontalis*. Ces deux espèces sont connues, très-cultivées dans le midi de la France, en pleine terre, et dans quelques jardins de Belgique où même ils passent l'hiver quand ils sont abrités par un mur contre le nord.

Nous avons reçu de Vienne, un *Cupressus fastigiata, var. horizontalis,* qui joint à la forme pyramidale de la cime des branches parfaitement horizontales, étalées et presque toutes à angles droits. Entre ces branches, il y a nombre de pousses sur la tige principale, se dirigeant obliquement vers le haut. Sa forme est très-élégante et cette combinaison d'une cime en pyramide avec des rameaux étalés plaît aux yeux; le vert est sombre et le bois rouge.

Ce serait un ornement pour les serres froides, les jardins d'hiver, les conservatoires dans nos climats. Un peu plus au midi, il passerait en pleine terre. Déjà, à Quinkenpois, près de Liége, chez M. le Sénateur Desoer, le cyprès vert se maintient bien en pleine terre. Ce nouveau cyprès paraît même plus rustique que son aîné.

Un horticulteur en a mis quelques pieds au bureau de la *Belgique horticole* à la disposition des amateurs.



Artichauts de Jérusalem.

1. noir. 2. jaune. 3. 4. varié

CULTURE MARAICHÈRE.

LES ZUCCHETIS OU ARTICHAUTS DE JÉRUSALEM,

Par M. Ch. Morren.

Un ancien ministre, grand promoteur d'expositions d'agriculture et d'horticulture, entrait un jour dans la salle des potirons, et, frappé de la grandeur, de la variété, de la richesse des couleurs de tant de fruits qui ne viennent guère sur nos tables, il s'écria : « La nature ne se moque pas de nous, il faut que tant de belles choses aient leur utilité! » Le ministre avait raison, mais il aurait pu ajouter : l'animal le plus ignorant de la nature, c'est l'homme. On cultive en masse des courges, potirons, calebasses, pastèques, melons de montre; on fonde en Belgique des sociétés de *cucurbitophiles* ou amateurs de concombres, Anvers en compte trois à elle seule, on imite nos sociétés et leurs expositions dans les autres pays, à Berlin entre autres, et, tous les jours, on adresse aux savants des questions sur l'utilité de tel ou tel cornichon, de quelque pepon qui semble gros de jus et d'avenir, parce qu'on ne sait pas à quoi tant de fruits singuliers peuvent servir.

Parmi ces plantes qui intriguent nos amateurs figurent les *Zucchetis* ou *Artichauts de Jérusalem,* qu'on apporte sur quelques marchés de nos villes, Liége entre autres, et beaucoup de personnes n'osent les acheter n'en sachant que faire. Il existe cependant parmi nous des *Zucchetis* très-variés; on nous a demandé de les figurer et d'en donner l'histoire, et nous satisfaisons à ce désir exprimé par un grand nombre de nos abonnés, en faisant peindre le portrait des *Zucchetis noirs* (dit noirs, mais réellement vert foncé), des *Zucchetis blancs* (les meilleurs pour la table) et les *Zucchetis variés* (convenables de même).

Ces zucchetis sont encore appelés *Artichauts de Jérusalem,* mais nous n'aimons pas ce nom parce qu'il appartient depuis des siècles au topinambour, qu'il y a confusion à cause de lui et que les Anglais ne désignent guère autrement les tubercules de cette composée. C'est en Italie, dans l'Orient, que les zucchetis sont les plus répandus, pourquoi ne pas les désigner sous le nom qui leur est propre? On gagne toujours à être clair et juste. On les nomme encore *Pâtisson d'Espagne.*

Ces zucchetis ne sont que des variétés du *Cucumis melopepo* (Linn.), nommé pâtisson, arbouse d'Astracan en français, squash-gourd des Anglais, melonenpfebe ou schildkurbis des Allemands, pronkappelen des Flamands. L'espèce est originaire de l'Inde-Orientale et de l'Orient : elle est cultivée depuis des siècles dans les jardins.

Plante grimpante, très-variable de forme, inconstante dans ses produits, sans cirrhes ou vrilles ou les ayant très-petits ou bien les changeant en pétioles tortueux de petites feuilles, deux ou trois fois retournées sur

elles-mêmes. Les pepons sont petits proportionnellement à ceux du type de l'espèce, subconiques, à dix côtes partagées deux à deux en cinq angles obtus, tuberculeux et plus ou moins irréguliers.

La culture des zucchetis est très-simple : elle est celle des cornichons. On sème en mars ou au plus tard en avril. Dans nos climats, où ces mois sont d'une température si chanceuse, on le fait en pot qu'on place dans la cuisine ou mieux sous couche. Les beaux jours arrivés on repique dans un terreau consommé ou dans une terre fortement fumée mais à fumier consommé. Le pâtisson ne court pas et c'est un grand avantage pour la culture. En août les fruits sont formés. Quand il y en a trop, on les coupe vert, mais alors ils peuvent servir à la confiture au vinaigre, comme les cornichons.

Le fruit obtenu, qu'en fait-on? Beaucoup de choses et de bonnes, si l'on veut :

1° Faites bouillir ces fruits, en nombre selon celui des convives, un servant en général pour quatre, dans de l'eau et du sel pendant un quart d'heure. Puis, ouvrez-le par la calotte de dessus, videz l'intérieur. Prenez de la mie de pain trempée dans du lait, exprimez-la; joignez deux jaunes d'œufs durs, deux onces de parmesan râpé, cinq amandes douces dépouillées de leur peau, deux clous de girofle, deux jaunes d'œufs battus, sel et zeste de citron, hâchez et mêlez. Introduisez la farce dans les zucchetis, faites-les revenir dans le beurre, ajoutez un jus ou coulis ou une sauce blonde et servez chaud. Vous trouverez les zucchetis excellents.

2° Faites bouillir à l'eau et au sel et videz l'intérieur comme ci-dessus. Pelez des truffes en quantité selon le goût, hâchez les moins belles, hâchez de même du lard, mêlez le tout avec sel, poivre, épices, une feuille de laurier, laissez sur un feu doux pendant un quart d'heure, retirez les truffes, sautez-les et laissez-les presque refroidir, mettez le tout dans le pâtisson, laissez-le se parfumer un jour ou deux selon le temps, puis enveloppez le tout de papier fort et beurré, cuisez, faites prendre de la couleur, servez avec une sauce selon le désir. Le zuccheti est très-appétissant.

3° Nous avons mangé les zucchetis farcis en dedans de pâte de plum-pudding anglais et servis à la sauce du susdit au rhum. Arrangés ainsi, ils étaient très-friands.

Ce ne sont donc pas les préparations culinaires qui manquent à ces courges. Nous sommes persuadés, au reste, qu'en appliquant au pâtisson le mode de confectionner la citrouille ou potiron à la parmesane, et cet autre entremets qu'on appelle le potiron du four, on en obtiendrait un résultat aussi convenable qu'avec les grandes espèces, la chair étant en général ferme, succulente et presque farineuse.

Pour beaucoup d'amateurs de jardin, les zucchetis sont de purs ornements. On les place une partie de l'hiver sur les cheminées; on vient de voir qu'ils peuvent passer plus bas et entrer au four quand une main habile les y conduit. La graine a la propriété de se conserver 7, 8 ans et plus.

PANTHÉON DE L'HORTICULTURE.

BIOGRAPHIE DE JOSEPH VAN HOORDE, JARDINIER EN CHEF DU JARDIN BOTANIQUE DE MALINES,

PAR M. DE CANNART D'HAMALE,

Chev. de l'Ordre de Léopold, Prés. de la Soc. Royale d'Horticul. de Malines.

La Société Royale d'Horticulture de Malines vient de faire une perte bien sensible dans la personne de son jardinier en chef, décédé le 12 février 1853, à la fleur de l'âge, après une longue et bien cruelle maladie.

Relever les talents et les connaissances de celui qui fut l'âme du jardin de Pitzembourg, c'est s'acquitter d'une dette de reconnaissance pour les services qu'il y a rendus, et à ce titre, la mémoire de Van Hoorde sera précieusement conservée.

Joseph Van Hoorde, décoré du signe distinctif accordé aux travailleurs agricoles, était né à Gentbrugge, Flandre-Orientale, en 1818. Élevé dans la propriété de M. Van Tieghem, où son père servait en qualité de jardinier, il y reçut ces premières impressions qui décidèrent de sa vie entière : les fleurs y furent son alphabet et Flore son institutrice.

Envoyé en apprentissage chez le sieur Pierre Verleeuwen, horticulteur à Gand, il s'y distingua bientôt, quoique bien jeune encore, par son aptitude et son amour pour la culture des plantes.

Doué d'une imagination vive et ardente, et désireux de se perfectionner dans un art pour lequel il se sentait une vocation toute particulière, il n'hésita pas à se rendre à Paris, où la vue de tant de merveilles ouvrit son cœur et son intelligence à ce sentiment du beau qui distingue l'artiste dans toutes les professions.

Le désir d'acquérir des connaissances plus étendues dans l'art du jardinage, joint au goût des voyages, lui fit faire plusieurs excursions dans diverses villes de France. Les châteaux des environs de Paris furent également pour lui un objet d'étude : leurs vastes jardins, d'une majesté imposante, avec leurs chênes séculaires et les différents caractères de scènes et d'ornementations qu'ils renferment, lui donnèrent ces idées de grandeur et d'harmonie qu'il sut mettre en pratique au Jardin Botanique de Malines.

Pour Joseph Van Hoorde, l'horticulture était un culte : il cultivait par amour plutôt que par état, c'était chez lui une passion dominante. Il aimait sincèrement les plantes et il avait pour ces charmantes créations un tel

respect, une telle affection que quelques heures avant sa mort, il se fit encore apporter un camellia en fleur qu'il contempla avec une effusion de bonheur mêlé d'une douce tristesse. Puis, après avoir jeté un dernier regard sur cette brillante rose du Japon, il se retourna vers son frère, lui remit l'objet de sa tendre affection en lui disant, les larmes aux yeux : « *Édouard... tu mettras cette fleur dans mon cercueil...* » Ce désir a été religieusement accompli, et la fleur du camellia qui reçut son dernier sourire, a été fixée dans le livre de prières qu'il tenait entre ses doigts glacés. Ce trait nous rappelle De l'Écluse sur son lit de douleur, qui, ne pouvant aller contempler son lis rouge (lis pompon) qui fleurissait pour la première fois, s'en fit apporter un dessin, et Mussche expirant, se faisant traîner dans un salon d'exposition de fleurs, pour jeter ce dernier coup d'œil de mourant sur ce qu'il avait tant affectionné.

Van Hoorde a laissé son nom dans la science par l'invention d'un genre de bouture où les branches des Araucarias, au lieu de donner des arbres continuant la forme de ces branches, produisent au contraire des cimes semblables à celles du type provenant de semis. Les plus grands jardiniers, comme M. Neumann, chef de culture du Jardin des Plantes de Paris, déclaraient ce retour impossible. Van Hoorde, par une judicieuse combinaison de la taille et de la bouture, sut vaincre la difficulté et rendit un grand service à l'art de multiplier les conifères de prix. Cette bouture a pris en horticulture ([1]) le nom de bouture Van Hoorde.

Par la mort de Joseph Van Hoorde, la Société d'Horticulture perd un jardinier dont le désintéressement égalait le zèle et l'activité, et qui a su rendre des services signalés pendant les 14 années qu'il y dirigea les cultures. Homme d'expérience et de pratique, artiste plutôt que jardinier, il s'associa à tous les travaux de la Société, comme il s'associa à tous ses progrès. C'est à ses soins intelligents que la Société doit les distinctions qu'elle a méritées dans les expositions publiques.

L'affabilité de son caractère et sa complaisance envers les membres de la Société, comme envers les étrangers qui se présentaient au Jardin, lui valurent l'estime et l'affection de tous ceux qui le connaissaient; aussi, sa perte a-t-elle été vivement sentie, et la Société d'Horticulture, privée désormais des connaissances et des lumières de cet homme intelligent, dépose sur sa tombe l'expression de ses vifs regrets.

Formons des vœux pour que le nom de *Van Hoorde* soit porté avec honneur par son frère *Édouard;* formons des vœux pour qu'il conserve au Jardin Botanique de Malines, sa belle renommée. Jeune encore, il sentira toute l'importance de sa nouvelle position et il s'efforcera de marcher sur les traces de son frère. Puisse-t-il l'égaler en mérite!

---

(1) Voy. Ann. de la Société Royale d'Agriculture et de Botanique de Gand, par M. Ch. Morren, tom. V, p. 456.



1.2.3. Iris notha splendida. 4.5. Dielytra chrysantha Hook.

HORTICULTURE.

L'IRIS NOTHA DU CAUCASE, BELLE PLANTE VIVACE DE PLEINE TERRE,

Par M. Ch. Morren.

Nous cultivons en Belgique une espèce d'iris, sans contredit des plus belles et des plus brillantes, mais malgré toutes ses qualités, nous ne la voyons pas encore aussi répandue qu'elle mérite de l'être. C'est l'*Iris notha* que Frédéric Marshall de Bieberstein fit connaître sous ce nom dans sa *Flore russe*. Cet iris est originaire des collines du Caucase. Il n'a pas été figuré, à notre connaissance.

En le semant, on a obtenu dans nos jardins des variétés diverses, les unes ont des coloris plus éclatants, les autres moins, les proportions de bleu, de jaune, de pourpre, de violet et de rose varient, de même que les grandeurs des sépales et des pétales. Nous avons choisi dans nos cultures l'une de ces variétés tellement remarquable qu'elle a mérité le nom de *Iris notha, var. superba*. La planche 56 en retrace la beauté, bien qu'à côté de la nature, toute gravure même coloriée, perd considérablement. En voici la description faite d'après nature :

IRIS NOTHA. Bieb. ross. t. 77. var. *Superba*. Tab. 56.

Caule tereti, glabro, nitido, nodis rotundis; *foliis* erectis, ensiformibus, *scapo* trifloro brevioribus; *spathis* flore subæqualibus, imis longioribus, acutis, longe acuminatis, *perianthii* foliolis exterioribus deflexis, spathulatis, imberbibus, superioribus sursum erectis, obovatis, repando-undulatis; *staminum* antheris elongatis, filamentis dilatato-linearibus, polline aurantiaco, *ovario* elongato-fusiformi, costato, costis undulato-repandis, *stylis* bifidis, *stigmate* lamellato sinuato.

IRIS NOTHA. Bieb. ross. t. 77. var. *Superbe*. Pl. 56.

Tige ronde, glabre, brillante, nœuds arrondis; *feuilles* droites, ensiformes, *hampe* triflore, plus longue que les feuilles, *spathes* presque égales aux fleurs, les plus hautes plus grandes, aiguës, longuement acuminées; folioles extérieures du *périanthe* défléchies, spathulées, imberbes, les supérieures élevées, droites, obovées, onduleuses, *anthères* des étamines allongées, *filets* dilatés-linéaires, pollen orange, *ovaire* allongé fusiforme, à côtes ondulées; *styles* bifides, *stigmate* lamellé, sinueux.

Pendant la floraison qui a lieu fin juin (le 20, en 1852), il y a une sécrétion de nectar tellement abondante à la partie supérieure dilatée et campaniforme de l'ovaire, que les stries nectarifères de cet organe distillent de grosses gouttes d'un liquide sucré.

Cette espèce porte facilement graine. Ce sont ces graines qui deviennent l'espoir et le moyen d'obtenir des séries de variétés : celles-ci peuvent se conserver par la division du pied. Il y a donc dans cet iris tout un avenir horticole. Nous engageons les horticulteurs à se livrer à la multiplication d'une espèce qui, pour les petits comme pour les grands jardins, est un ornement d'autant plus beau que le bleu de ses fleurs est un azur d'une exquise pureté.

Cet iris se contente d'une terre franche ordinaire. Sa culture n'a rien de difficile.

LE DICENTRA À FLEURS D'OR, *DICENTRA CHRYSANTHA* DE LA CALIFORNIE,

Par le même.

On sait que, par suite d'une faute typographique et d'une rectification erronée de cette même faute, le genre *Dicentra*, fondé en 1812 par Borkhausen, est appelé par les uns *Diclytra* et par les autres *Dielytra*. Si la volonté du fondateur a été de nommer ce genre *Dicentra*, il est juste de conserver cette appellation. La beauté extraordinaire du *Dicentra spectabilis* lui fera d'ailleurs pardonner toutes les excentricités grammaticales possibles.

Dans la Botanique du voyage de Beechey, MM. Arnott et Hooker ont fait connaître une espèce de *Dicentra à fleurs jaunes*, qu'on vient d'introduire en Belgique. La pl. 56 en donne une idée, bien que la panicule soit beaucoup plus grande et que le port de la plante rappelle assez celui de la rue. Voici, du reste, la description que Hooker et Arnott en donnent :

DICENTRA CHRYSANTHA. Hook. et Arnott. *Bot. Beechey's Voy.*, p. 320, t. 73.

Caule elato, folioso, ramoso, *foliis* 2-3 pinnatim sectis, segmentis linearibus acutis glabris, *panicula* elongata, *bracteis calycibus*que late ovatis obtusis, *petalis* spathulatis basi vix gibbosis, interioribus dorso ferè per totam suam longitudinem lato-alatis, *stigmate* latissimo truncato.

DICENTRA À FLEURS D'OR. Hook. et Arn. *Bot. Beechey's Voyag.*, p. 320, t. 73.

Tige droite, feuillue, rameuse, feuilles 2 à 3 fois pinnées et séquées, segments linéaires aigus glabres, *panicule* allongée, *bractées* et calices largement ovales, obtus, *pétales* spatulés, à peine bossus à la base, les intérieurs largement ailés sur le dos dans presque toute leur longueur, stigmate très-large et tronqué.

Cette charmante fumariacée a été découverte en Californie par Douglas. M. William Lobb l'ayant retrouvée dans la même contrée, il l'a envoyée à MM. Veitch, dont l'ont reçue les horticulteurs belges. En septembre 1852, on en vit fleurir un grand pied à Exeter.

C'est un arbuste arrondi, feuillu, à feuillage glauque et offrant de loin l'aspect de la rue officinale, *ruta graveolens*. Au lieu de laisser pendre gracieusement ses fleurs comme le *Dicentra spectabilis*, le dicentra californien dresse les siennes, mais en conservant la jolie forme du genre; elles changent de coloris, celles-ci sont d'un jaune d'or. C'est un contraste utile.

La culture n'est pas difficile : les plantes californiennes éprouvent des étés secs et chauds, des étés rôtissants disent les Anglais. Par conséquent, on fera bien de placer ce dicentra dans les endroits les plus secs et les plus chauds du jardin, puisqu'il est bien démontré actuellement que les dicentra bravent nos hivers en pleine terre.

Il est très-probable que ce *Dicentra chrysantha* se prêtera, comme son congénère, à la forcerie, et qu'il pourra dans les premiers printemps de février orner les salons.

La multiplication se fait par boutures sous cloches et en bâche chaude.

Au moment de mettre sous presse, nous recevons un écrit de M. Planchon sur cette plante qu'il débaptise encore pour en faire son *Capnorchis chrysantha*.

L'HÉLIOTROPE PLEUREUR DE M. HAQUIN,

PAR LE MÊME.

Il y a peu d'années, M. le capitaine Folie, membre de l'administration de la *Société des conférences horticoles* de Liége, s'avisa de semer des graines de l'héliotrope du Pérou. Parmi les variétés qu'il obtint dans son semis il remarqua une plante toute singulière par son allure. Cette plante grandit et il vit alors qu'il avait affaire à un héliotrope pleureur. Cette variété *Heliotropium peruvianum pendulum* a été cédée depuis par M. le capitaine Folie à M. Haquin, horticulteur à Liége, lequel a obtenu pour sa nouvelle variété une médaille de vermeil ou le premier prix au concours de plantes venues de semis, à l'exposition des conférences horticoles les 12, 13, 14 et 15 juin 1853, à Liége. Tous les connaisseurs ont ratifié de leurs suffrages cette décision d'un jury éclairé, et l'héliotrope pleureur a été admiré par des milliers de personnes.

Cette variété laisse pendre ses branches de haut en bas sans relever ni les fleurs, ni les rameaux, de sorte que, cultivée dans une corbeille, les fleurs regardent la terre en plein. M. Folie a fait l'expérience plusieurs fois, si l'on tient les branches relevées par un tuteur, elles meurent. Sur un héliotrope ordinaire quand on force les tiges à croître de haut en bas, les sommets libres se redressent, jamais l'héliotrope pleureur n'opère ce redressement sur aucune de ses parties libres. Tous ces faits prouvent bien que cet héliotrope est pleureur parce qu'il est né tel. Les boutures possèdent toutes la même propriété, ce qui permettra de le conserver.

La fleur est d'un lilas clair, uniforme, le bouquet ou corymbe de la largeur d'une main d'homme, l'odeur suave et pénétrante.

Il est inutile de s'appesantir sur l'immense avantage qu'offrira cet héliotrope dans la culture pour les appartements. Cette espèce y fut toujours recherchée pour sa bonne odeur, et, cette fois, il sera possible de la cultiver comme plante pendante, vis-à-vis des fenêtres. C'est une ère toute nouvelle dans la vie horticole de l'héliotrope.

Le jury de l'exposition de la *Société liégeoise des conférences horticoles* a fortement recommandé la propagation de cette éminente variété, et nous engageons les horticulteurs à la faire connaître au plus tôt des nombreux amateurs de ce genre de plantes.

Le bureau de la *Belgique horticole* se met à la disposition de Messieurs les abonnés pour leur procurer cette haute nouveauté horticole, dès les premières multiplications de M. Haquin.

DE L'HYBRIDATION DANS LES ORCHIDÉES ET DE LEUR GERMINATION,

PAR LE MÊME.

Le nombre de cas observés aujourd'hui avec certitude de la germination des orchidées ne peut plus laisser de doute sur la possibilité d'obtenir en horticulture des orchidées de semis. Bien que Link en publiant dans ses *Ausgewählte anatomisch-botanische abbildungen* (2me partie pl. VII), la germination de l'*Angraecum maculatum* et du *Goodiera procera,* ait émis l'avis que le nucelle des orchidées était une espèce de bulbogemme qui ne faisait que s'allonger, il n'est plus permis de partager cet avis depuis d'autres découvertes. Dans l'opinion de Link, les graines des orchidées ne renfermeraient pas d'embryon, mais ce qu'on aurait vu germer, serait le nucelle qui aurait une nature analogue à celle des bulbilles et par conséquent multiplierait la plante sans avoir recours à la fécondation pour se former.

Or, cette opinion n'est plus soutenable devant deux faits, à savoir que les orchidées ont un vrai embryon, formé par la même suite de phénomènes que dans les autres plantes, et secondement que les orchidées sont susceptibles de s'hybrider, ce qui suppose de toute nécessité l'existence d'un embryon.

En effet, M. Schacht a clairement démontré dans ses *Entwickelungs-Geschichte der Pflanzen-embryon,* publié par le feu Institut des Pays-Bas, que dans les orchis il y a un embryon formé par le boyau pollinique soudé au proembryon du sac embryonaire, et toute l'anatomie de cet embryon a été faite par cet élégant auteur. A ces faits importants, il faut ajouter que M. le docteur Weddell avait déjà rencontré, dès 1841, des hybrides entre l'*Aceras antropophora* et l'*orchis galeata* ou *vice versa* et que, en 1852, il a revu et analysé ce phénomène au point de ne laisser plus de doute sur cette existence non prouvée, il est vrai, par une opération directe, mais par les analogies et les passages d'un genre à un autre genre. Il est vrai de dire que le genre *aceras* et le genre *orchis,* ne sont différents que dans notre esprit et nos classements de convention, et que dans la nature il y a là tout au plus un seul et même type; mais à moins d'admettre que les espèces ne soient pas fixes et qu'elles passent de l'une à l'autre, il faut reconnaître dans les cas invoqués une hybridation si probable qu'elle peut être regardée comme réelle. M. Rœper en outre a déjà observé que l'*Orchis fusca* et l'*Orchis militaris* peuvent s'hybrider entre eux et produire des plantes intermédiaires.

Dans ces hybrides de nos orchidées indigènes le type maternel prend le dessus, le labellum se modifie par le père et la coloration de ce dernier s'ajoute à celle de la mère en laissant dominer cette dernière.

Ces faits sont de nature à engager nos nombreux amateurs d'orchidées de serre, à tenter les hybridations entre les espèces d'un genre bien naturel ou entre des genres si voisins qu'ils peuvent être considérés comme n'en faisant qu'un, selon les vues de la nature et non celle de nos conventions arbitraires. Ce serait en horticulture une branche nouvelle de succès.

DEMANDE ET RÉPONSE AU SUJET DES PAQUERETTES DOUBLES,

PAR MM. G.-G. HERTS ET JOSEPH HARRISON.

Demande. J'ai cultivé des anciennes variétés de pâquerettes doubles, connues depuis quelques années, mais je n'ai jamais lu ni entendu dire qu'elles aient produit des graines. Si même il y a eu des graines, je n'ai jamais obtenu une fleur différente de celles qui existaient déjà. Maintenant, nous avons reçu dernièrement (en Angleterre) des variétés très-belles et doubles, venant du Continent : Que dois-je donc faire pour obtenir des succès semblables avec mes anciennes pâquerettes? Je serais charmé d'avoir une prompte réponse à ma demande. Signé, G.-G. Herts.

Réponse. La pâquerette double appartient à la même famille que le dahlia et produit des graines nombreuses. Laissez croître quelques-unes de vos plus belles variétés doubles, loin de pâquerettes simples. Aussitôt que les têtes auront fleuri et que vous aurez jugé que les graines auront mûri sur les réceptacles, ou même qu'elles auront mûri à peine, coupez-les. Vous aurez de bonnes graines de pâquerettes doubles, très-précoces, dès juillet. Semez de suite, éloignez les semis du soleil, et quand les plantes auront assez de force, isolez-les, une par pot, ou plantez-les en pleine terre, mais isolément. Par ces procédés vous obtiendrez les plus belles et les plus brillantes pâquerettes doubles qu'il soit possible de produire.

(*Floricultural cabinet de Harrison.*)

REVUE DE PLANTES NOUVELLES.

Calanthe gracilis. Lindl. et Wall., cat. n° 7341, *Gen. et Sp. Orchid.*, p. 251. — Hook. *Bot. mag.*, ann. 1853. Calanthe grêle. Famille des Orchidées. Hampes grêles, très-engaînées à la base, labellum en sac à la base, trilobé, bilamellé, lobes latéraux aigus, raccourcis, l'intermédiaire subarrondi, crépu, indivis. Le docteur Wallich trouva naguère cette espèce au Silhet. Elle a été envoyée récemment du Khasya, par les docteurs Hooker et Thomson, au jardin de Kew, où elle fleurit en 1853. M. Lindley pense que cette espèce se rapproche du genre *Limatodes*, de M. Blume, mais l'absence complète de l'éperon le fait hésiter. Le professeur de Londres a constaté que, bien que les fleurs fussent jaunes, vertes

et blanches, elles deviennent bleues si on en froisse les tissus. On sait que ce phénomène tient à la présence dans ces plantes de l'indigotine blanche passant à l'état d'indigo bleu par l'action de l'air.

Culture. Elle est semblable à celle des orchidées terrestres de la serre chaude.

Cœlia macrostachya. Lindl. in Benth. *Plantæ Hartwegianæ*, p. 92. *Bot. reg.*, 1842, sub. tab. 36. — Hook. *Bot. mag.*, 4712, ann. 1853. Cœlie à long épi. Famille des Orchidées. Pseudo-bulbes ovales (ou presque arrondis), feuilles ensiformes, pliées, épi très-long, multiflore, bractées, linéaires-lancéolées, très-acuminées, écailleuses, sépales rouges, extérieurement chiffonnés, labellum lancéolé, portant deux sacs à la base. Cette orchidée donne un épi de 8 à 10 pouces de longueur, tout fourni de fleurs roses, petites mais nombreuses : elle est originaire de la Hacienda de la Llaguna du Mexique, et elle a été introduite à la société d'horticulture de Londres, par M. Hartweg. Sa floraison a lieu au mois d'août. Le genre Cœlia ne comprend plus qu'une autre espèce à fleurs blanches, nommée *Cœlia Bauerana.*

Culture. Cette espèce exige la serre chaude propre aux orchidées, la culture terrestre et les autres soins connus réclamés par ses voisines.

Narcissus poetico-pseudonarcissus. Grenier. *Archiv. de la Flore de France et d'Allemagne*, 1853, p. 265. Narcisse poético-pseudonarcisse. Famille des Amaryllidées. Ce Narcissus a d'abord été communiqué à M. Billot par M. Boutigny comme hybride des *N. poeticus* et *N. pseudonarcissus*, d'abord sous le nom de *N. pseudopoeticus*, puis sous celui de *N. pseudonarcisso-poeticus*, M. Grenier qui l'a trouvé depuis dans le Jura, l'a nommé avec raison *N. poetico-pseudonarcissus.* La plante du Jura a été envoyée dans le temps, par M. Bernard à De Candolle, qui l'avait d'abord rapportée au *Narcissus incomparabilis* et plus tard l'avait jugée différente. M. Hénon, de Lyon, qui s'est occupé spécialement des *Narcissus*, pense que le Narcisse des Pyrénées n'est pas exactement le même. Il devra donc porter le nom de *Narcissus Boutignyi* si l'on juge qu'il fasse une espèce très-voisine de l'*incomparabilis.* (Archives de la Flore de France.)

Il serait très-intéressant pour les jardins que ces Narcisses poético-pseudonarcisse et de Boutigny fussent introduits à l'état vivant dans les parterres, aujourd'hui surtout que les amaryllidées sont cultivées avec soin et recherchées.

Puya Chilensis. Molina. *Hist. Chil.*, p. 170. — Schultes Syst. veg. v. 7, p. 1235. — Hook. *Bot. mag.*, 1853, tab. 4715. Puya du Chili. Famille des Broméliacées. Synonymies : *Puya suberosa*, Molina, l. c. p. 153. — *Pourretia coarctata*, Ruiz et Pavon, fl. per., v. 3, p. 34. — *Pitcairnia coarctata*, Pers. Syn. v. 1, p. 344. — *Renealmia ramosa*

lutea, Feuillée v. 3, p. 59, t. 39. Tige élevée, droite, épaisse, couverte de cicatrices, rameuse; rameaux épais, tortueux, défléchis, feuilles de 3 à 4 pieds de longueur, dilatées à la base, allongées, ensiformes, raides, glaucescentes, blanches et furfuracées finement au-dessous, canaliculées, insensiblement très-aiguës, portant sur le bord de grosses épines, subulées, uncinées; pédoncule terminal allongé colomnaire, pourvu de bractées, épi très-ample composé, multibracté-multiflore, bractées pubescentes-velues, fleurs presque toutes sessiles, trois sépales lancéolés, pétales jaunes, quatre fois plus grands que le calice, oblongs-ovales, aigus, droits, planes, étamines et pistil plus courts que la corolle. C'est une des broméliacées des plus remarquables de la serre froide de Kew. Donnée lorsqu'elle n'avait qu'une petite taille à cet établissement, par feu A. B. Lambert, elle avait été introduite par Marie Graham, depuis madame Calcott, laquelle l'avait ramenée vivante du nord du Chili. La tige a maintenant quatre pieds de hauteur, indépendamment des feuilles qui mesurent de 3 à 4 pieds de longueur, se dirigeant de tous les côtés et les inférieures étant réfléchies. Ces feuilles indiquent que dans les pays où la plante croît en pleine terre, elle peut servir à faire des haies à cause des épines piquantes et dures des bords. L'inflorescence est très-singulière et les fleurs sont vertes plutôt que jaunes; hors de l'épi principal s'élancent d'autres latéraux. Au Chili le végétal s'appelle *Cardon* et *Puya,* et la partie tendre des tiges y sert de liége : on dit les fleurs propres à réduire les hernies et les Indiens se servent des épines comme de hameçons.

Culture. Semblable à celle des broméliacées de serre tempérée.

Syphocampylus orbignianus. De Cand. *Prod.,* v. 7, p. 405. — Flore des serres, p. 544. — Hook. *Bot. mag.,* 4713, ann. 1853. Syphocampyle de d'Orbigny. Famille des Lobéliacées. Rameaux (droits?) arrondis, herbacés, feuilles ternées, ovato-acuminées à pétioles courts, dentées, dents aiguës, glabres au-dessus, pubérules au-dessous, pédicelles plus courts de moitié que les feuilles, calice et corolle velus, tube du calice hémisphérique, lobes linéaires subulés, trois fois plus longs que le tube, corolle beaucoup plus longue que le calice, à lobes linéaires, les deux anthères inférieures barbues. Cette espèce, décrite par De Candolle, en 1838, a été mise dans le commerce horticole par M. Van Houtte, horticulteur de Gand. La seule remarque critique faite par M. Hooker, c'est que les branches ne sont pas droites comme le dit De Candolle, mais lâches et pendantes. Originaire de la Bolivie, elle y a été découverte par M. d'Orbigny, dont elle porte le nom.

Culture. C'est une plante de serre chaude; sa fleur est jaune, verte au sommet et striée de pourpre : son feuillage ample montre assez qu'elle exige de copieux arrosements. Elle fleurit en automne et porte des fleurs pendant longtemps. On la reproduit par boutures, sous cloche, et en serre chaude.

PHYSIOLOGIE DES PLANTES.

SUR LA NOUVELLE THÉORIE DES COULEURS CHEZ LES VÉGÉTAUX, PRÉSENTÉE A L'ACADÉMIE PAR M. MARTENS,

Professeur de botanique et de chimie à l'Université de Louvain, membre de l'Académie,

PAR M. CH. MORREN.

On sait que la nature, toujours simple dans ses procédés, n'emploie pour produire les couleurs si nombreuses des fleurs, que deux principes colorants : du bleu et du jaune, qui, par les modifications dont ils sont susceptibles, nous fournissent cette variété infinie de teintes dont se parent nos fleurs et que la peinture a souvent de la peine à imiter.

Depuis longtemps les botanistes ont cherché à dévoiler le secret à l'aide duquel la nature vivante peut ainsi, au moyen de deux couleurs primitives ou fondamentales, obtenir une si grande masse de couleurs diverses, et l'observation leur a appris que le bleu, en se modifiant à l'aide des acides, produisait une série de couleurs passant par degrés du bleu au rouge, et qui peuvent être reproduites ou imitées par le mélange progressif de ce rouge avec le bleu dont il dérive. L'ensemble de ces couleurs constitue ce que nos savants appellent la *série cyanique*. De même le jaune peut se modifier de manière à passer au rouge, et si on mêle successivement en diverses proportions ce rouge au jaune, on obtient toutes les teintes intermédiaires entre ces deux couleurs et qui constituent la *série xanthique*, c'est-à-dire la série des couleurs dérivant du jaune.

Il est facile d'après cela de comprendre pourquoi les couleurs des fleurs sont si susceptibles de variation, et pourquoi ces variations ne se font généralement que suivant une loi déterminée, en restant dans l'une ou l'autre des deux séries que nous avons indiquées ci-dessus. Toutefois, des déviations de cette règle ont été observées plus d'une fois sans qu'on pût en assigner la véritable cause; de sorte qu'il était difficile de se prononcer en horticulture sur l'impossibilité *absolue* d'obtenir le changement d'une couleur à teinte déterminée en une couleur d'une autre teinte. Cette difficulté provenait : 1° de ce que le rouge des deux séries de couleur était considéré comme appartenant à la même substance colorante, et pouvant par conséquent retourner non-seulement au jaune, mais aussi au bleu; 2° de ce que l'on n'avait aucun moyen de s'assurer si la couleur d'une fleur n'était pas accidentellement le résultat du mélange des deux principes colorants fondamentaux, le bleu et le jaune, ou de leurs dérivés.

C'est à la solution de ces deux questions, qui intéressent tant la théorie de la coloration des plantes, que M. Martens s'est principalement attaché dans ses *Recherches sur les couleurs des végétaux*, présentées à la classe des sciences de l'Académie royale de Belgique, dans sa séance du

5 février 1853. M. le professeur Martens est si honorablement estimé dans les sciences naturelles et chimiques, ses idées sont marquées au loin d'une si remarquable justesse, qu'il nous était impossible de laisser passer dans le silence la publication d'un travail du plus haut intérêt pour l'horticulture. Quoique nous ne doutons pas que les horticulteurs instruits ne se hâtent de lire et de méditer le Mémoire du professeur de Louvain dans son entier, cependant nous avons cru pouvoir en présenter ici une analyse succincte. Mais que ces quelques lignes ne dispensent pas les expérimentateurs de s'abreuver à la source originale. Les conséquences en peuvent devenir très-importantes, et telle société horticole qui a cru leurrer d'un vain espoir les semeurs infatigables en proposant des prix fabuleux pour des dahlias ou des camellias bleus, pourrait bien être prise un jour au trébuchet de la chimie.

M. Martens a montré par diverses expériences que le rouge appartenant à la série cyanique et qui provient de l'action d'un acide sur le bleu des fleurs, appelé *anthocyane*, ne devait jamais être confondu avec le rouge qui dérive du jaune. Ce dernier rouge, d'une nature toute différente, ne peut pas bleuir par les alcalis comme le premier, et ne peut jamais, par des modifications dans la culture, se transformer en bleu, ainsi que le fait le rouge de la série cyanique. De sorte que quand on a affaire à des fleurs rouges, avant de pouvoir indiquer les modifications de teinte dont elles sont susceptibles, il faut avant tout s'assurer de la nature du rouge et constater s'il appartient à la série xanthique ou à la série cyanique. C'est ce que M. Martens nous apprend et ce dont il nous fournit les moyens.

Mais il n'est pas très-rare de rencontrer dans une même fleur, comme l'a reconnu M. Martens, les deux espèces de rouge réunies, de même qu'on peut y trouver réunies les deux couleurs fondamentales bleue et jaune. Cette réunion ne doit nullement nous surprendre, puisque dans les feuilles à couleurs pétaloïdes, qui sous ce rapport ont toujours été assimilées à l'enveloppe florale interne, la réunion ou la coexistence des deux couleurs fondamentales se rencontre généralement. Ainsi, M. Martens a constaté que dans les feuilles de chou rouge on trouve immédiatement sous l'épiderme une mince couche de tissu cellulaire chargée d'une matière colorante bleue, rougie faiblement par de l'acide carbonique, et qu'à la suite de cette couche vient une couche cellulaire plus épaisse, gorgée d'un suc jaunâtre, qui prend une couleur jaune des plus intenses par l'action des alcalis. Quand ces deux principes colorants sont réunis, comme dans l'infusion aqueuse ou alcoolique des feuilles de chou rouge, l'addition d'un alcali produit une couleur verte, qui est ici évidemment le résultat du mélange du jaune et du bleu.

Lorsqu'on pense que la couleur initiale d'une plante, celle qui se développe la première, est généralement verte et constitue le vert de la chlorophylle, que celle-ci en disparaissant soit dans les feuilles, soit dans les parties florales encore renfermées dans le bouton, laisse apparaître des

couleurs qui appartiennent ou à la série cyanique, ou à la série xanthique, on est bien tenté d'admettre avec M. Martens que le vert de la chlorophylle n'est lui-même que le résultat du mélange des deux couleurs fondamentales, bleue et jaune.

L'exemple de ce qui se passe dans les feuilles de chou rouge, la facilité avec laquelle la chlorophylle passe au jaune lorsqu'elle est soumise à l'action des agents qui tendent à détruire la couleur bleue, la plus altérable de toutes les couleurs des fleurs, la décomposition même du vert des feuilles en bleu et en jaune par l'action refringente du prisme, et plusieurs autres faits, trop longs à énumérer ici, viennent à l'appui de l'opinion de ceux qui considèrent le vert dans les plantes comme une couleur mixte, résultant du mélange, en proportion convenable, du bleu et du jaune.

Si l'on admet donc que ces deux couleurs fondamentales se trouvent réunies dans les feuilles, et que l'on considère d'un autre côté que les fleurs commencent par être vertes dans le bouton avant de contracter les couleurs qui leur sont propres, on est naturellement porté à croire que ces dernières couleurs pourront souvent être des couleurs mixtes, et renfermer à la fois de l'*anthocyane* et de l'*anthoxantine,* quoique rarement dans le rapport nécessaire pour former le vert. Les expériences de M. Martens tendent, en effet, à démontrer la coexistence des couleurs fondamentales dans plusieurs fleurs. Il a reconnu que la plupart des fleurs bleues, tout en se décolorant dans l'éther, qui a la propriété de détruire l'*anthocyane* en moins de 24 heures, manifestent après cette décoloration, la présence de plus ou moins de matière colorante jaune, analogue au principe colorant jaune ordinaire des fleurs. Ce jaune était masqué dans la fleur par l'intensité de la couleur bleue, comme il est masqué dans les feuilles de chou rouge, où il ne devient sensible qu'en rehaussant sa teinte à l'aide d'un alcali.

Si l'on ne rencontre guère de fleur bleue, qui ne renferme tant soit peu de matière colorante jaune, par contre on trouve une infinité de fleurs jaunes sans traces de bleu; ce qui est aisé à concevoir, quand on songe à la grande altérabilité du bleu des fleurs sous l'influence de la lumière et des agents atmosphériques.

Mais de toutes les fleurs, celles où l'on rencontre le plus souvent le mélange des deux principes colorants fondamentaux, ce sont les fleurs rouges. M. Martens a plus d'une fois trouvé réunis dans les fleurs le rouge cyanique et le rouge xanthique. Ce phénomène n'est pas difficile à expliquer. Toutes les fois que l'*anthocyane* devient rouge par un acide, sa stabilité se trouve considérablement augmentée. On peut le prouver de la manière la plus évidente en extrayant le principe colorant des fleurs bleues par de l'alcool faible, de l'alcool à 50 degrés centésimaux et évaporant ensuite cette solution alcoolique à une douce chaleur dans une capsule de porcelaine de manière à obtenir le fond de la capsule, tapissé par une matière bleue extractiforme. Si dans cet état on rougit

la moitié de cette surface bleue en l'humectant avec un acide faible, et qu'on expose ensuite la capsule à la lumière du soleil, on trouvera au bout de quelques jours la partie bleue toute décolorée, tandis que la partie rouge n'aura rien perdu de sa teinte. C'est ce que M. Martens a constaté, surtout avec le bleu, extrait des fleurs de divers *scilla* et du *vinca minor*.

De même que dans les fleurs le jaune est la couleur dominante parce que c'est la plus faible, de même aussi le rouge des fleurs appartient le plus souvent à la série xanthique. Le passage du jaune au rouge dans les fleurs, produit sans doute par l'oxigénation qui est singulièrement favorisée par les fonctions de la corolle, est tellement évident que dans toute fleur jaune qui a persisté pendant quelques jours, on trouve déjà du rouge mêlé au jaune, et voilà pourquoi tant de fleurs jaunes deviennent orangées à mesure qu'elles vieillissent.

Mais comment, nous dira-t-on, constater ce mélange de couleurs diverses dans les fleurs. M. Martens a cherché à résoudre ce problème délicat, et il y est parvenu en grande partie par l'observation d'un fait curieux, c'est que des parties végétales colorées, plongées pendant qu'elles sont fraîches dans l'éther, et tenues ainsi en macération avec ce liquide, laissent échapper au bout de 24 à 48 heures les sucs aqueux colorés qu'elles renferment. Ces sucs se déposent au fond de l'éther dont une partie a pénétré par endosmose dans les cellules d'où ces sucs se sont échappés. D'autre part l'éther pouvant dissoudre la chlorophylle, et la xanthophylle sépare ainsi ces matières colorantes solides des sucs colorés ou des matières colorantes liquides, dont on peut ensuite étudier la nature. Quant à la manière de constater si les principes colorants de ces sucs appartiennent à la série cyanique ou à la série xanthique, nous croyons devoir renvoyer au travail de l'auteur.

En tout cas il est facile de comprendre toute l'importance de cette recherche, lorsqu'on songe que les modifications de couleur que la culture ou d'autres circonstances peuvent apporter aux fleurs, sont susceptibles d'être prévues ou prédites d'avance, si l'on connaît la série à laquelle appartient la couleur propre de la fleur. C'est ainsi que si le rouge du camélia appartient exclusivement à la série xanthique on ne pourrait pas nourrir l'espoir d'obtenir un jour un camélia bleu. Mais si dans le rouge du camélia il y a plus ou moins de rouge cyanique, comme M. Martens nous l'a annoncé, rien n'empêche qu'on parvienne un jour à produire un camélia bleu.

Notons cependant que, pour que ce résultat puisse être atteint, il faudrait qu'on parvienne tout à la fois à augmenter dans la fleur du camélia le principe colorant bleu et à diminuer le rouge xanthique qui y prédomine, ce qui offrira naturellement de grandes difficultés. Quoi qu'il en soit, M. Martens pense que le moyen le plus propre à favoriser la production du bleu dans les fleurs, c'est de cultiver les plantes, autant que possible, à l'ombre et de leur donner des engrais azotés.

———

Pl. 57.



HORTICULTURE DE SALON.

LA PILOCÉRÉE A CHEVELURE D'OR, *PILOCEREUS CHRYSOMALLUS*

PAR M. CH. MORREN.

Le nombre d'amateurs de plantes grasses devient considérable en Belgique, et plusieurs trouvant que ces plantes croissent d'ordinaire avec facilité dans les appartements, font servir les plus belles formes d'ornement de salon. C'est ainsi que nous avons vu cultiver dernièrement le *Pilocereus chrysomallus* avec grand succès et nous saisissons cette occasion de reproduire ci-contre, pl. 57, la gravure publiée naguère par M. Cels de cette même espèce sous le nom aujourd'hui abandonné de *Pilocereus militaire.*

La description que donne de cette plante M. Labouret, dans sa nouvelle *Monographie de la famille des cactées* (1853, p. 276), n'est autre chose que la traduction littérale en français, de la description latine de Monseigneur le prince de Salm-Dyck, prise dans les *Cacteæ in horto Dyckensi cultæ* et publié en 1850 (p. 185). La tige de la pilocérée à chevelure d'or est élancée, rameuse par l'âge ; cette tige et les rameaux sont d'un vert foncé quoique glaucescents, pourvus de côtes nombreuses, peu larges, aiguës vers la crête; les aréoles légèrement proéminentes, serrées; distantes de 4 à 5 lignes, petites, d'abord blanches et tomenteuses, puis nues; les aiguillons cendrés-brunâtres, grêles, raides, droits, les extérieurs au nombre de 8 à 12 sont ouverts, rayonnant avec régularité, de 4 à 5 lignes de long, le central solitaire, plus fort et presque défléchi.

Cette description a été faite par Monseigneur le prince de Salm-Dyck chez lequel cette belle plante présentait deux pieds de hauteur, sur trois pouces de diamètre, et présentait 15 côtes. En France on en a possédé des pieds d'un mètre de hauteur. A l'époque de l'inflorescence, la manière dont les côtes se développent change, elles ne produisent plus des aréoles, mais, entièrement libres, elles changent en tubercules serrés, disposés en spirale et forment une tête (cephalium) cylindrique, haute d'un pied et large d'un demi-pied. C'est ce cephalium que les gens du monde appellent un kolbach végétal. Ces tubercules se couvrent d'une laine épaisse d'abord jaune, puis ils se munissent plus tard d'aiguillons criniformes très-nombreux, de deux pouces de longueur, d'un brun marron, et enfin cette tête devient jaune au sommet et brune à la base. Ce sont ces crins bruns et jaunes qui ont fait nommer cette singulière plante Pilocérée à chevelure d'or.

On ignore malheureusement la patrie exacte de cette cactée remarquable, quoiqu'on l'ait dit du Brésil dans le *Portefeuille des horticulteurs*, mais sa culture est facile. On la tient en hiver dans une serre tempérée, aérée, ou dans un appartement chauffé modérément, et, en été, elle passe en plein air, à une exposition libre et sans soleil très-chaud.

Ce Pilocereus avait été appelé *Pilocereus militaris* par M. Cels de Paris, qui en possède de fort beaux pieds dans sa collection. Nous l'avons vu dans la plupart de nos expositions belges.

Pl. 58.



ARBORICULTURE.

LE CHARME A FRUIT DE HOUBLON,

Par M. Ch. Morren.

En 1792, le dendrologue baron De Poederlé signalait à l'attention des cultivateurs belges, le charme à fruit de houblon, « en latin *Ostria* » nous ajouterons *vulgaris*, « en anglais *Hop hornbeam*, appelé *Bois dur* au Canada. » Il quitte ses feuilles avant l'hiver et croît plus vite que celui de ce pays (le charme vulgaire); les écailles des châtons sont enflées; il est fort répandu dans plusieurs parties du nord de l'Amérique, et il est très-commun en Allemagne et se trouve aussi en Italie, selon Linné.

Le fait est que l'*Ostrya vulgaris* tirant son nom d'*Ostrya, d'Ostryos* écaille (*oester*, huître) à cause de la forme de son fruit semblable à celui du houblon, est originaire du midi de l'Europe et notamment de l'Italie où il s'élève à 30 et 40 pieds de hauteur. Cependant, il n'a été introduit en Angleterre que peu avant 1724, et on voit qu'en 1792, on en parlait en Belgique comme d'une espèce à introduire. Il n'y est pas même très-répandu actuellement. L'écorce, les branches, les feuilles ressemblent à celles du charme ordinaire, mais les fleurs femelles sont tout autres : c'est un long strobile écailleux très-élégant. L'ostrya prend une forme grâcieuse, dont la planche 58 est destinée à donner une idée. Il devient une boule dont les branches nouvelles irradient à distance. C'est donc là une des formes à soigner dans la plantation d'un jardin paysager, et dans une pelouse cet arbre italien fait un très-bel effet. A Kew, dans le parc fameux de ce palais de la Reine d'Angleterre, on en voit un pied qui fait l'admiration générale.

On greffe d'ordinaire l'*Ostrya vulgaris* sur le *Carpinus betulus*, le *wiel-boom* des Flamands, le *carme* des Wallons, mais la croissance de la souche est moindre que celle de la greffe, à moins que la greffe ne soit fait immédiatement au-dessus du collet et de là résulte que dans les jardins les charmes à fruit de houblon ont des troncs plus gros que le support. De là aussi, il est bon dans la jeunesse de l'arbre de fixer la greffe et le sujet par un tuteur, car sans cette précaution le vent brise souvent l'un ou l'autre.

La meilleure reproduction de cet arbre singulier se fait au moyen de graines, ce qui n'empêche pas qu'il ne reprenne de marcotte. Les graines mûrissent même en Angleterre.

En Écosse, à Bargally, on en voyait un pied, en 1780, de 60 pieds de hauteur; à Paris, un pied de 37 pieds de hauteur comptait 55 années d'âge, à Metz un autre mesurait 40 pieds de hauteur à 60 ans, mais à

Brück sur la Leytha, un individu de 60 ans présentait 50 pieds de hauteur. Ces détails prouvent qu'il atteint tout aussi bien sa taille dans le Nord que dans le Midi.

Il croît dans le même terrain que le charme ordinaire et son bois est plus dur que celui de ce dernier. Il lui faut du fond. C'est un bon bois de charronnage et de menuiserie, mais la charpenterie en consomme peu, vu la petite étendue des pièces.

DE LA SAISON POUR DÉPLANTER LES ARBRES ET ARBUSTES A FEUILLES PERSISTANTES,

Par M. Joseph Harrison.

Quelle est la meilleure saison pour déplanter les arbres et les arbustes à feuilles persistantes, autrement dits, les arbres toujours verts? La plupart des autorités horticoles répondent que le mois d'août est le vrai temps. Je diffère d'opinion avec ces autorités et cela parce que l'expérience personnelle m'a convaincu qu'il y a une saison meilleure encore que celle du mois d'août. En général, j'ai trouvé qu'on peut déplanter les arbres verts depuis le premier septembre jusqu'à la fin de février, mais dans cet intervalle de temps, le plus favorable est à partir du milieu de septembre jusqu'au milieu de novembre. Alors, avec les précautions nécessaires, on réussit presque toujours. En Angleterre, c'est un fait curieux que pour beaucoup de personnes, le temps de la plantation des arbres verts doit coïncider avec la saison où l'on commence sa vie de campagne, savoir en juillet ou en août, et en fait, on voit des plantations réussir même alors, d'où est venu le préjugé que le mois d'août est le plus favorable.

Il est à remarquer que si un arbre vert conserve ses feuilles après la plantation, il risque fort de mourir, mais s'il les perd en partie et si son écorce devient d'un vert gris et d'un ton mat, il reprendra. Si le temps est sec, il est très-bon d'arroser le soir les branches et modérément le sol. L'aspersion sur les feuilles m'a toujours paru une opération des plus heureuses et une de ces conditions qui assurent le succès. En septembre il y a parfois des soirées sèches, et c'est alors que les feuilles ont besoin de cette précaution qui paraît avoir sur leur évaporation une très-grande influence.

(Traduit du *Floricultural cabinet*, 1853.)



Reinette anglo-portugaise.

JARDIN FRUITIER.

LA POMME REINETTE ANGLO-PORTUGAISE, GAIN DE M. GATHOYE,

Par M. Ch. Morren.

Il y a des années, M. Gathoye, pépiniériste à Liége, a fécondé par le pommier grosse reinette d'Angleterre qui a servi de père, le pommier reinette de Portugal, et il en a obtenu une variété encore inédite dont nous avons figuré le fruit d'après nature (voy. pl. 59).

L'arbre est grand, bien fait, fertile.

Le bourgeon est gros, fort, ferme, d'un rouge brunâtre, mais le duvet est moindre que dans la reinette d'Angleterre.

Les feuilles sont grandes, de 14 à 15 centimètres de longueur, larges, ondulées, à grosses dents, à nervation prononcée, d'un vert foncé au-dessus, le pétiole long, les stipules grandes.

Le bois des branches gris, parfois un peu rouge, tiqueté.

Le fruit a pour caractère distinctif constant d'être oblique ou d'une forme insolite entre la poire et la pomme. La hauteur moyenne du fruit est de 9 à 10 centimètres de diamètre, au plus gros côté de 8 centimètres et demi. Le dessus est oblique, largement ondulé, l'œil enfoncé dans un large entonnoir bordé de gros plis, le dessus du fruit teinté de brun et de jaune. L'œil grand, creux, régulier.

Le pédoncule très-court, enfoncé aussi dans un entonnoir peu profond et généralement didyme, les ondulations du pourtour très-larges.

L'épicarpe est vert, passant vers le haut au jaune et au brun; il est parsemé d'un tiqueté de très-petits points ronds, bruns ou noirs, ayant au centre un autre point blanc et rond aussi. Ces points sont assez espacés et sur quelques fruits il y a des taches brunes irrégulières, mais peu grandes.

La chair est blanche, un peu verdâtre, assez ferme, quelquefois elle se lave de vert plus visible : elle est très-bonne au goût, ayant l'acide des reinettes et très-rafraîchissante.

Les loges sont grandes, les pepins longs et grands.

Cette pomme mûrit en novembre, plutôt vers la fin de ce mois. C'est un bon fruit de table et les jeunes pieds reproduits ont donné l'indice d'une fertilité qui promet de croître encore par l'âge.

Les amateurs qui voudront se procurer cette nouveauté dont l'origine a été bien constatée, pourront s'adresser au bureau de *la Belgique horticole*. De beaux pieds sont cotés 5 fr. à la pépinière de M. Gathoye.

INSTRUMENTS D'HORTICULTURE.

LES INSTRUMENTS A ARROSER ET A SERINGUER DE M. READ,

PAR M. CH. MORREN.

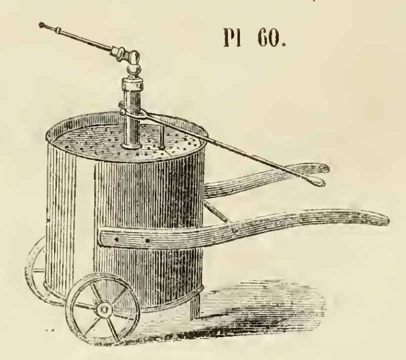
L'industrie anglaise a singulièrement perfectionné les instruments destinés à l'arrosement et au seringage des plantes. La plupart sont en fer galvanisé et pourvus de modérateurs ou régulateurs, qui permettent de déterminer les volumes d'eau dont on veut faire usage. M. Read (35, Regent circus, London) s'est placé au premier rang des industriels pour le perfectionnement de ces instruments.

La gravure ci-jointe donne une idée bien faible de la variété des instruments de sa fabrique. On se plaît à les regarder comme les plus commodes connus. Beaucoup de Belges se rendent à Londres, ils pourront en amener d'excellents instruments.

On y voit l'arrosoir à pompe qui permet, après avoir arrosé la plante, de l'asperger par-dessous, ce qui est nécessaire pour les rosiers et cette foule de plantes qu'envahissent les pucerons. (Voyez la gravure.)

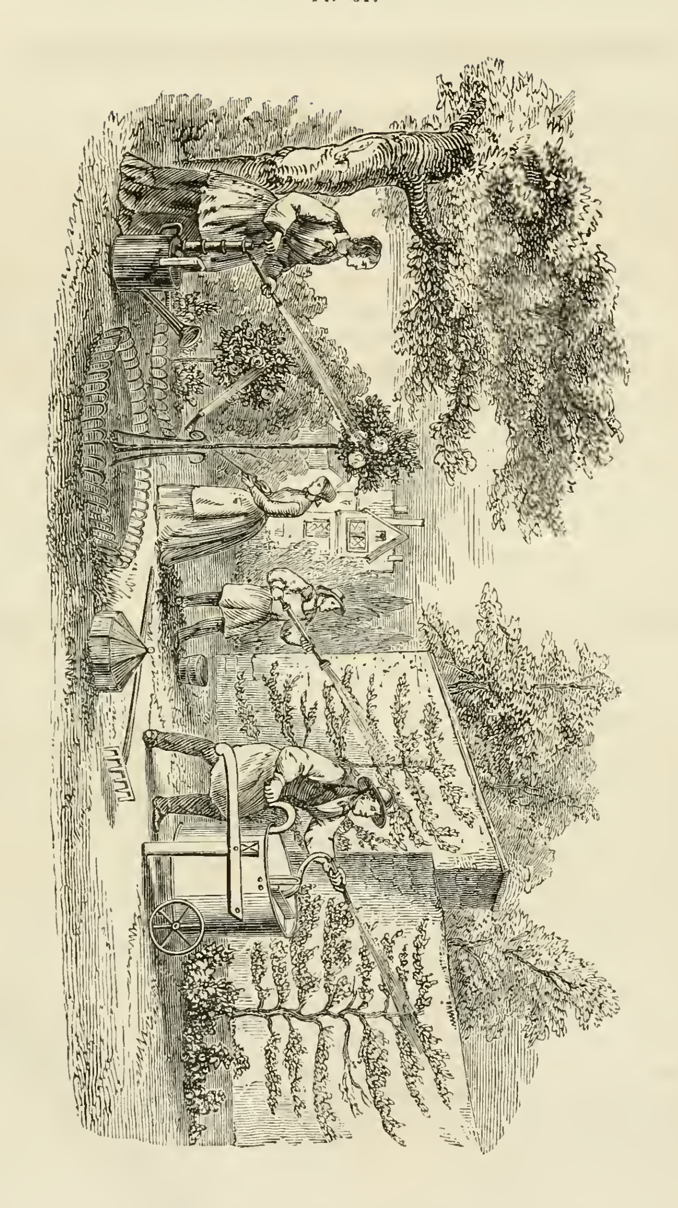
Plus loin on remarque une dame, l'aspergeoir rétroflexe à la main. Cet instrument permet dans un buisson de rose de laver le dessous des plantes et de les débarrasser des pucerons sans se piquer aux aiguillons, puisqu'on peut procéder à cette opération à distance.

Ailleurs on voit deux jardiniers, l'un seringuant les arbustes libres au moyen d'une excellente seringue horticole, et l'autre transportant par un arrosoir-brouette en fer galvanisé une grande masse d'eau, tandis que de la main gauche il dirige le jet sur toutes les parties des arbres et arbustes, de la droite, il fait entrer le liquide dans le tube de gutta-percha au moyen d'un aspirateur en levier. Ce dernier instrument est actuellement en grand usage en Angleterre et il mérite de se propager sur le continent. Son prix ordinaire est à Londres de 3 livres (75 à 77 fr.).



Pl 60.

Pl. 61.



INSECTES NUISIBLES.

MOYEN ÉCONOMIQUE DE DÉTRUIRE LES CHENILLES.

Les archives pour l'agriculture allemande (*archif der Deutschen Landw:*) donnent comme un moyen assuré de prendre les chenilles en masse, le procédé suivant que nous n'avons pas essayé, mais que nous trouvons reproduit dans le journal de M. Enklaar, *Vriend der Landman*. On suspend le soir aux arbres des chiffons de laine et le matin on les dépend doucement. Les chenilles sont venues se mettre la nuit sur ces chiffons moins froids que les feuilles, on secoue les chiffons, on tue les chenilles et on pend de nouveau les loques aux branches. On prend ainsi des milliers de chenilles. — Nous nous demandons si toutes les espèces de chenilles se prennent indifféremment à ce manége.

CULTURE MARAICHÈRE.

POURQUOI LA LAVANDE PROSPÈRE-T-ELLE DANS QUELQUES JARDINS ET MEURT-ELLE DANS D'AUTRES.

La lavande, *Lavendula spica,* Linn., est cultivée dans nos provinces, tant pour sa délicieuse odeur, que pour être utilisée comme herbe fine, à servir avec les poissons, dans les ragoûts, potages et salades, ou d'aromate dans les confitures au vinaigre. On voit, cependant, périr cette plante dans quelques jardins où elle gèle très-facilement, tandis qu'ailleurs et dans des provinces plus froides, elle se conserve admirablement. D'où vient cette différence? — Du sol. La lavande est un sous-arbrisseau du midi de l'Europe, introduit seulement pendant le seizième siècle dans notre pays. Il croît naturellement sur un sol graveleux, sec, compacte, sur les collines pauvres et exposées au soleil. C'est ce sol qu'il faut imiter. Des pierres et des cailloux entremêlés d'un argile compacte, lui plaisent plus que le terrain le plus riche et le plus gras. Dans ce dernier, l'odeur de toute la plante diminue et elle-même gèle ; dans le sol pierreux et sec, l'odeur est délicieuse et la plante moins humide, résiste aux gelées, prospère et fleurit abondamment.

FIN DU TROISIÈME VOLUME.

TABLE DES MATIÈRES

DU

TROISIÈME VOLUME DE *LA BELGIQUE HORTICOLE.*

---

1. — Horticulture.

*

2. — Revue de plantes nouvelles et remarquables.

3. — Littérature botanique et horticole.

4. — Physiologie des plantes.

5. — Physique horticole.

6. — Histoire des plantes curieuses.

7. — Anatomie et organogénie des organes.

8. — Floriculture de salon.

9. — Botanique de salon.

10. — Horticulture des beaux-arts.

11. — Arboriculture.

12. — Hydroplasie horticole.

13. — Opérations horticoles.

14. — Architecture des Jardins.

15. — Constructions horticoles.

16. — Meubles, Instruments, Ustensiles.

17. — Pomologie et jardin fruitier.

18. — Culture maraîchère.

19. — Bromatologie.

20. — Maladies des plantes, Pathologie végétale.

21. — Plantes nuisibles.

22. — Animaux nuisibles.

23. — Panthéon de l'horticulture.

24. — Histoire de la science.

25. — Planches coloriées de fleurs.

26. — Planches coloriées de fruits.

ABRICOTS.

ANANAS.

CERISIERS.

FRAMBOISIER.

NOISETIER.

NOYER.

POIRIERS.

POMMIER.

ZUCCHETI.

27. — Planches et figures xylographiées.

MEUBLES HORTICOLES.

CONSTRUCTIONS HORTICOLES.

PLANS.

HYDROPLASIE.

ARCHITECTURE HORTICOLE.

PROCÉDÉS HORTICOLES.

PLANTES.

ARBRES.

ANATOMIES.

MALADIES DES PLANTES.

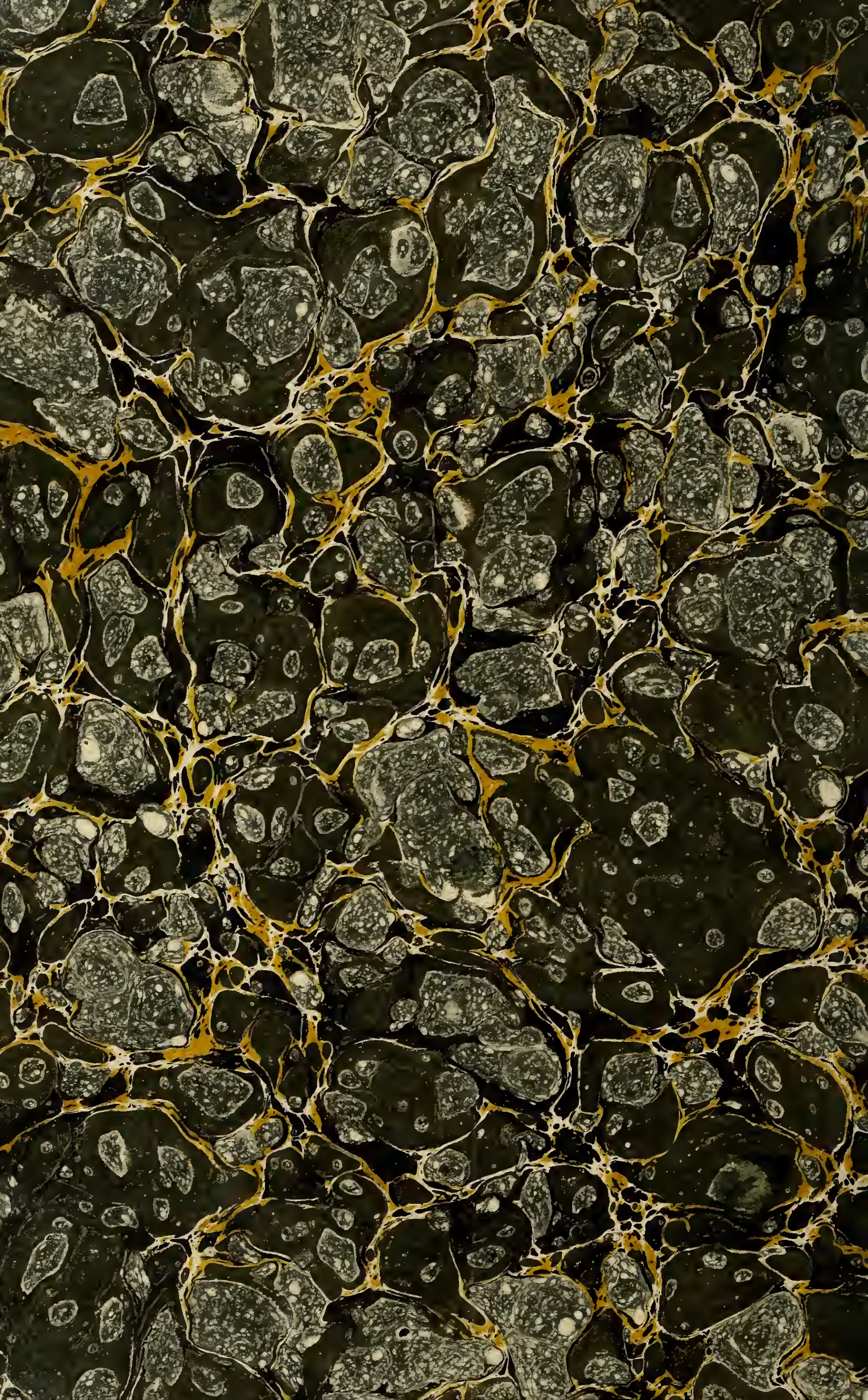
INSECTE NUISIBLE.

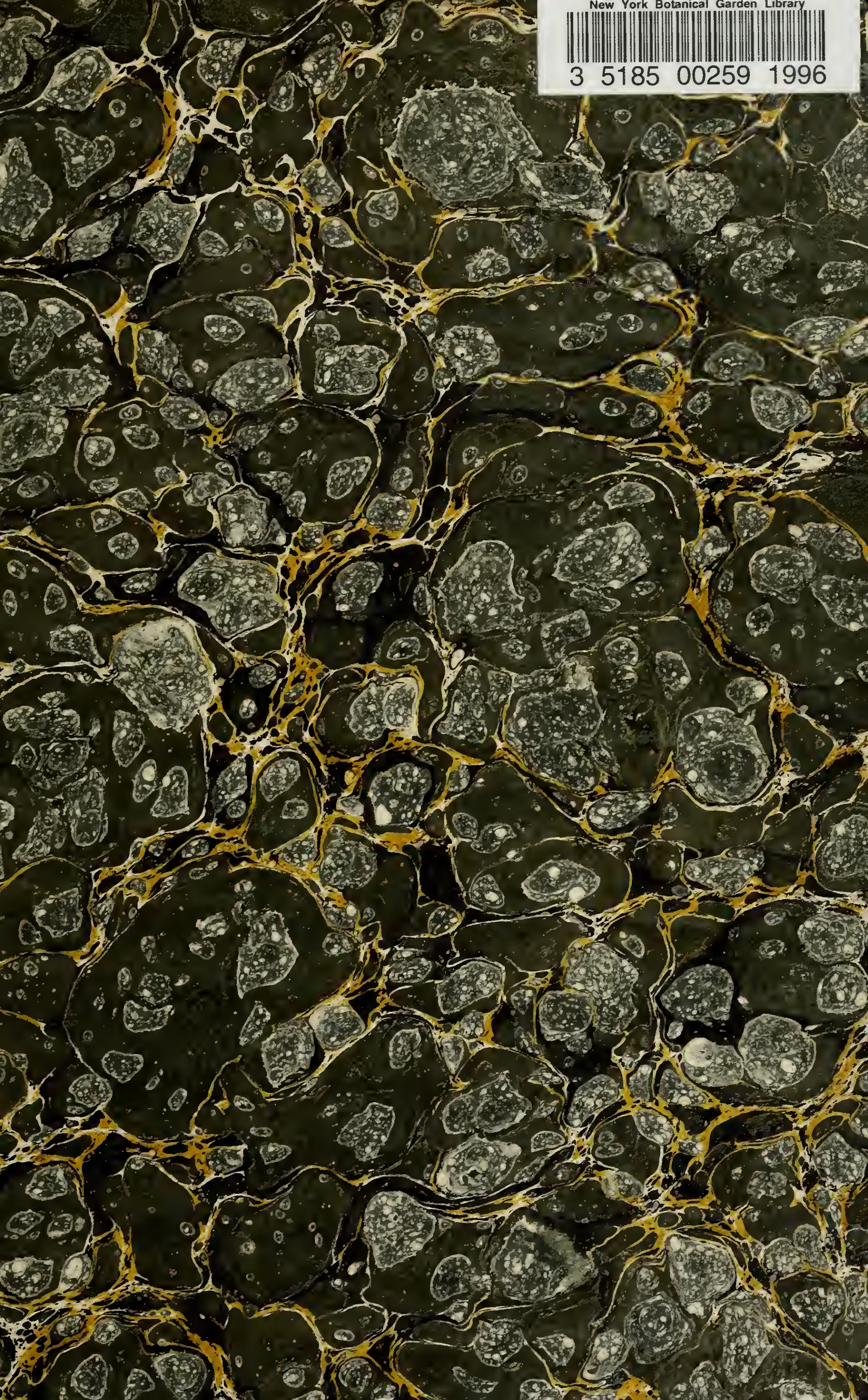
PORTRAITS.

Distribution gratuite de graines et de tubercules aux abonnés qui en font la demande.

1. Herbe aux cure-dents (graines).
2. Myrrhis odorant.
3. Datura tatula à fleurs blanches.
4. Arbre à fraise *Benthamia fragifera* (gr.).
5. Rhubarbes prince Albert.
6. Id. Queen Victoria
7. Id. Elford.
8. Rhubarbes Ayton.
9. Id. Émodi ou gigantesque.
10. Tubercules de Mayua.
11. Id. Papita.
12. Id. Boussingaultia.
13. Graines de Zucchetis variés.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.




New York Botanical Garden Library
3 5185 00259 1996

